

LES CAHIERS DU CEDAF

**LA POMME DE TERRE
EN AFRIQUE CENTRALE**
Une étude sur le Burundi, le Rwanda
et le Zaïre

par
Gregory J. SCOTT

ASDOC-STUDIES

4-5

SEPTEMBRE/SEPTEMBER

1988

PERIODIQUE MENSUEL / MAANDBLAD

C E D A F A S D O C

CENTRE D'ETUDE ET DE
DOCUMENTATION AFRICAINES

AFRIKA STUDIE-EN
DOKUMENTATIECENTRUM



INTERNATIONAL POTATO CENTER (CIP)

SP
207.22
926.1
(60)

LA POMME DE TERRE EN AFRIQUE CENTRALE

Une étude sur le Burundi, le Rwanda et le Zaïre

ISSN 0250-1619

par Gregory J. SCOTT

INUSI DATABASE

Cahier/Studie 4-5/1988

Série/Reeks 3:

Economie, agriculture /

Ekonomie, Landbouw

Sommaire

INTRODUCTION

CHAPITRE I. BURUNDI..	11
1. Contexte macro-économique	14
1.1 Réalisations, objectifs et stratégies agricoles	15
1.2 La pomme de terre dans l'agriculture burundaise..	17
2. Production	19
2.1 Production, superficie et rendements.....	19
2.2 Les producteurs et leur technologie	25
2.3 Variétés	27
2.4 Obstacles à la production.	28
3. Consommation	30
3.1 La pomme de terre dans la ration alimentaire burundaise..	30
3.2 Types de consommateurs	31
3.3 Goûts et préférences	34
3.4 Obstacles à la consommation.....	35
4. Commercialisation	36
4.1 Commerce extérieur	37
4.2 Commerce intérieur	37
4.3 Canaux de commercialisation et partenaires.....	40
4.4 Prix et marges	48
4.5 Politique et programmes gouvernementaux.....	55
4.6 Obstacles à la commercialisation.....	57
5. Conclusions	59
CHAPITRE II. RWANDA.....	67
1. Contexte macro-économique	69
1.1 Réalisations, objectifs et stratégies agricoles .	70
1.2 La pomme de terre dans l'agriculture rwandaise ..	73

2. Production	75
2.1 Production, superficie et rendements	75
2.2 Les producteurs et leur technologie	82
2.3 Variétés	85
2.4 Obstacles à la production	88
3. Consommation	89
3.1 La pomme de terre dans la ration alimentaire rwandaise	89
3.2 Types de consommateurs	92
3.3 Goûts et préférences	98
3.4 Obstacles à la consommation	99
4. Commercialisation	100
4.1 Commerce extérieur	100
4.2 Commerce intérieur	101
4.3 Canaux de commercialisation et partenaires ...	105
4.4 Prix et marges	115
4.5 Politique et programmes gouvernementaux	125
4.6 Obstacles à la commercialisation	127
5. Conclusions	129
CHAPITRE III - ZAIRE	141
1. Contexte macro-économique	145
1.1 Réalisations, objectifs et stratégies agricoles..	145
1.2 La pomme de terre dans l'agriculture zaïroise ...	147
2. Production	149
2.1 Production, superficie et rendements	150
2.2 Les producteurs et leur technologie	157
2.3 Variétés	159
2.4 Obstacles à la production	160
3. Consommation	162
3.1 La pomme de terre dans la ration alimentaire zaïroise	164
3.2 Types de consommateurs	165
3.3 Goûts et préférences	168
3.4 Obstacles à la consommation.....	169
4. Commercialisation	170
4.1 Commerce extérieur	171
4.2 Commerce intérieur	172
4.3 Canaux de commercialisation et partenaires	175
4.4 Prix et marges	193
4.5 Politique et programmes gouvernementaux	200
4.6 Obstacles à la commercialisation	202
5. Conclusions	204
CHAPITRE IV. LA POMME DE TERRE EN AFRIQUE CENTRALE: UNE SYNTHÈSE COMPARATIVE	213
Annexe - Remarques concernant les points traités et la methodologie	227
Liste des tableaux	233
Liste des figures	235
Liste des cartes	235

LA POMME DE TERRE EN AFRIQUE CENTRALE

Une étude sur le Burundi, le Rwanda et le Zaïre

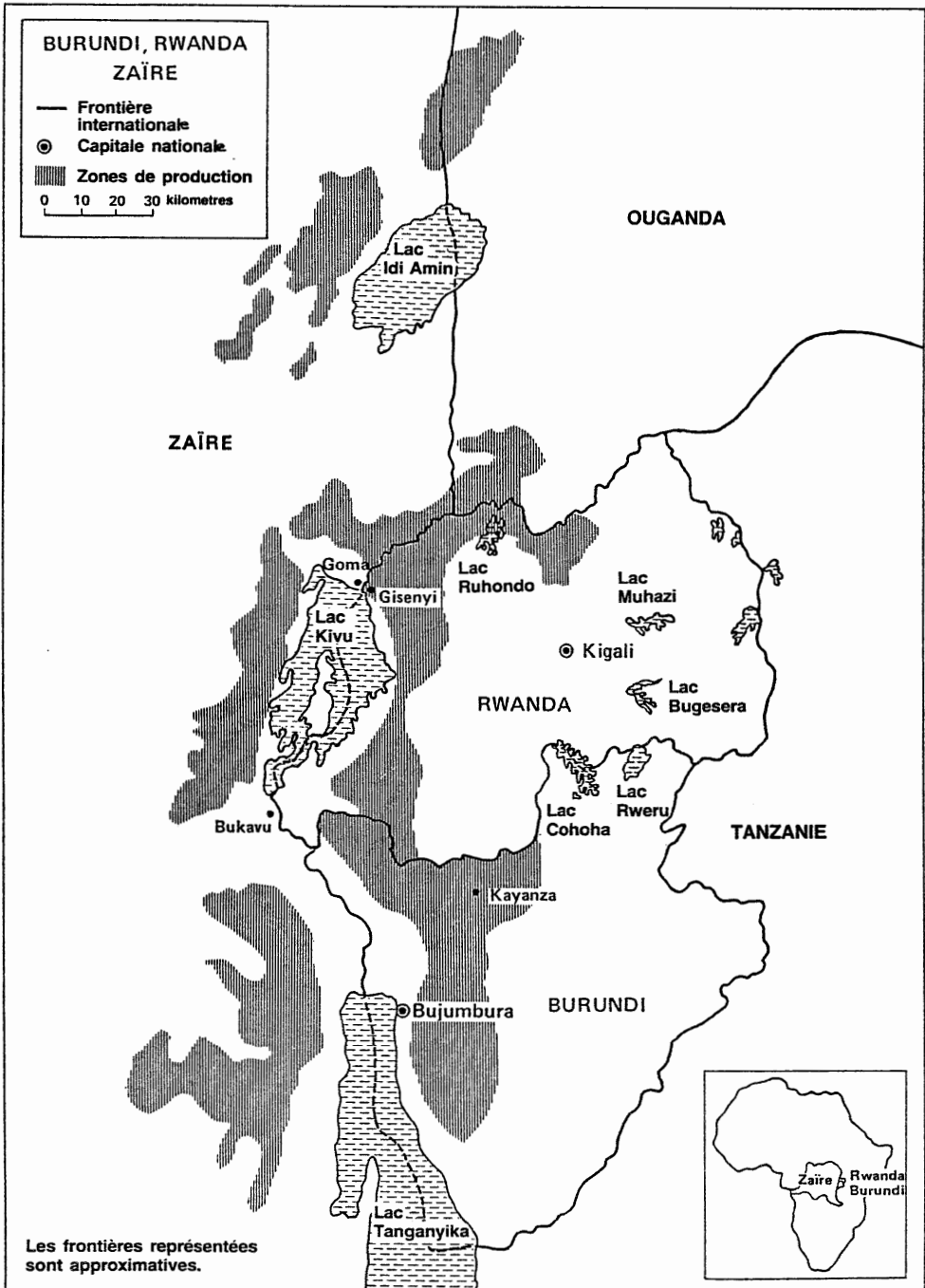
par Gregory J. SCOTT (*)

INTRODUCTION

L'écart existant entre l'accroissement de la production interne et celui de la population n'ayant cessé d'augmenter en Afrique Noire, l'on y a attaché plus d'importance à une reprise de la production alimentaire au cours des dix dernières années (cf. Christensen et Witucki 1982; Eicher 1984; Mellor et al. 1987). Depuis vingt ans, l'Afrique Noire présente l'indice de croissance de population le plus élevé et le taux d'accroissement de production alimentaire le plus bas de toutes les régions en voie de développement (Paulino 1987). En effet, la population y a beaucoup augmenté alors que le rythme de production alimentaire a sensiblement ralenti (Ibid.). De plus, la production dans la plupart des secteurs d'exportation a été freinée ou désavantagée par les termes de l'échange. Il apparaît donc que beaucoup de pays africains non seulement produisent moins par habitant mais ont également plus de difficultés financières à importer des produits afin de pallier le déficit local.

(*)Gregory J. Scott est économiste au Département de Sciences sociales du Centre International de la Pomme de Terre (Lima, Pérou).

Carte 0.1. Burundi, Rwanda, et Zaïre: Distribution géographique de la production de pommes de terre



Source: Préparé pour cette étude après Haverkort (1985).

La crise alimentaire à laquelle fait face aujourd'hui l'Afrique Noire n'est autre que le résultat d'une série de facteurs restrictifs dont le plus important a sans doute été l'abandon dans lequel on avait laissé les paysans (Lele 1984). Les gouvernements ont en effet accordé plus d'intérêt pour les cultures d'exportation que pour la recherche agricole ainsi que l'expansion et le développement de ressources humaines destinées à améliorer la situation au niveau des petites exploitations (Eicher 1984). Ils ont tout au plus toléré - au lieu de chercher à améliorer - les systèmes de commercialisation traditionnels et informels des petits exploitants agricoles. Les conséquences désastreuses qu'a eu cette politique concernant l'approvisionnement alimentaire, les revenus par habitant et les niveaux de nutrition ont mis en évidence l'urgence de développer de nouvelles stratégies dans le domaine de la production alimentaire et de la commercialisation chez les petits agriculteurs.

Cette étude analyse la production, la distribution et l'utilisation de la pomme de terre au Burundi, au Rwanda et au Zaïre (Région du Nord Kivu). Que peut donc représenter la pomme de terre - culture que l'on n'associe pas traditionnellement à l'agriculture d'Afrique Noire - pour ces pays ? D'une part, les connaisseurs en la matière estiment que la pomme de terre est une culture jouissant d'un potentiel considérable pour les régions montagneuses d'Afrique (Collinson 1987). D'autre part, elle est, dans ces pays, une culture pratiquée essentiellement par les petits agriculteurs (Haverkort 1987). De plus, vu son volume et son caractère périssable, le fait de connaître son système de distribution peut contribuer à mieux comprendre les principes traditionnels de commercialisation. Par ailleurs, si l'on dispose d'informations concernant la consommation de pommes de terre, cela permettrait d'évaluer l'évolution des coutumes alimentaires, des

goûts et des préférences selon les conditions socio-économiques. Enfin, la surface plantée en pommes de terre s'est étendue plus rapidement en Afrique que dans n'importe quelle autre région du Tiers-Monde entre 1966 et 1982 (Horton et Fano 1985: 67), en particulier dans les montagnes d'Afrique Centrale.

Le Burundi, le Rwanda et le Zaïre sont trois pays jouissant de conditions agro-écologiques similaires: une certaine altitude, un terrain vallonné ou montagneux et des chutes de pluie abondantes (Jone et Egli 1984). Ils doivent faire face à des problèmes de densité de population en hausse dans les régions montagneuses et d'isolement géographique vis-à-vis des centres de distribution internationaux. La production alimentaire constitue donc le pilier de l'économie locale. Dans ce document, nous allons voir comment et jusqu'à quel point ces facteurs influencent la production, la distribution et l'utilisation d'une culture donnée. Les trois pays ont certes des réalités distinctes, mais seront analysés en parallèle, ce qui permettra d'établir certaines comparaisons concernant le développement d'une culture spécifique dans des circonstances différentes.

L'évidence qui se dégage de cette analyse prétend non seulement mettre en valeur le défi auquel font face les producteurs, les consommateurs, les commerçants et les organes gouvernementaux, mais reconnaît également les efforts accomplis. L'agriculture a connu, en Afrique, des succès et c'est peut-être de ceux-ci que l'on devrait tirer des leçons afin d'améliorer la situation actuelle plutôt que de se baser sur les réalités d'autres régions en voie de développement.

Voici quelques questions ayant trait à la pomme de terre parmi celles posées aux organes gouvernementaux des trois pays : (1)

- quel est le type d'agriculteur qui produit des pommes de terre?
- quelle est l'importance relative (en volume) des canaux de commercialisation actuels?
- pourquoi stimule-t-on les différences de prix au producteur et au consommateur?
- quelles sont les perspectives d'une consommation accrue de la pomme de terre?
- de quels facteurs dépend la demande urbaine en pommes de terre?

Mis à part le fait de poser les questions ci-dessus, ce document présente également une analyse descriptive des modèles de production, de consommation et de commercialisation de la pomme de terre. Il établit également quels sont, pour chacun des trois pays, les obstacles principaux qui empêchent l'amélioration des modèles actuels et le rôle joué par la politique agricole dans ces obstacles.

Approche des systèmes alimentaires

Les différents sujets dont il a été question précédemment seront traités à l'aide d'une approche des systèmes alimentaires, qui indiquera, d'une part, la portée de l'analyse et, d'autre part, les différentes procédures utilisées.

L'analyse porte sur la production, la consommation et la commercialisation de la pomme de terre et examine ces différents points dans le contexte des objectifs et stratégies de

(1) Pour une liste plus complète des questions posées, voir l'Annexe.

développement économique du pays. La raison en est tout simplement qu'il est impossible de considérer chacun de ces domaines indépendamment des autres. De même, il est nécessaire de considérer les évolutions économique, démographique et politique afin de bien saisir pourquoi la production, la consommation et la commercialisation sont orientées de cette façon et comment elles sont sensées évoluer.

L'approche des systèmes alimentaires est interdisciplinaire. En effet, alors que des travaux effectués précédemment considéraient la pomme de terre d'un point de vue surtout technique (IRAZ 1986: 40-51), ce document intègre des éléments biologiques et socio-économiques. Cette approche interdisciplinaire est essentielle, car elle permet de cerner la complexité du comportement des producteurs, des commerçants et des consommateurs.

Dans cette approche des systèmes alimentaires, plusieurs procédures ont été employées de façon éclectique, à savoir une révision des chiffres concernant la production, la consommation et la commercialisation; une analyse de la littérature existant sur ce sujet comme par exemple des rapports gouvernementaux ou des thèses d'étudiants; et, enfin des enquêtes informelles auprès des producteurs, des agents commerciaux, des consommateurs, des techniciens et des organes gouvernementaux. Les systèmes de production et de consommation, ainsi que des marchés ruraux, des centres de collecte provinciaux, des grossistes urbains et des marchés de revendeurs au détail, ont également pu être observés de façon personnelle, ce qui a permis de suivre le cheminement complet de la pomme de terre depuis sa récolte jusqu'à sa revente finale.

Composition des chapitres

Cet ouvrage est divisé en quatre chapitres. Le premier chapitre est consacré au Burundi, avec un résumé de sa situation économique suivi d'une analyse de la production, de la consommation et de la commercialisation de la pomme de terre. Le chapitre deux traite des mêmes points pour le Rwanda; le chapitre trois concerne le Zaïre. Le quatrième chapitre est une synthèse des précédents et analyse le rôle de la politique gouvernementale dans ces domaines. A la fin de l'étude, se trouve une annexe concernant les publications et les méthodes.

Dans chacun des trois premiers chapitres, il est d'abord question des différents points qui seront examinés. Suivent ensuite des statistiques primaires et secondaires des modèles actuels de production, de consommation et de commercialisation de la pomme de terre, puis une évaluation des différents sujets traités d'après les résultats obtenus. En fin de chacun des chapitres, se trouve une bibliographie détaillée des ouvrages consultés.

Cette étude ne présente pas de modèles quantitatifs formels de la production, de la consommation, et de la commercialisation de la pomme de terre; elle consiste en une analyse descriptive de ces sujets. Etant la première dans ce domaine à offrir une information concernant les trois pays à la fois, cette analyse, en effet, a demandé de gros efforts et signifié un temps considérable, car il a fallu rassembler, analyser et rédiger toutes les données obtenues. Il serait souhaitable que des ouvrages ultérieurs puissent se baser sur le présent travail afin d'approfondir le sujet.

L'information présentée n'est pas toujours complète et ne couvre pas tous les sujets d'intérêt de façon adéquate, ce qui constitue le second point faible de ce travail. Des estimations des coûts de

production pour la pomme de terre n'ont pas été abordées par exemple; de même, les chiffres indiqués pour certains points ne sont pas toujours suffisants ni très détaillés. D'une façon générale, ce document ne fait que refléter l'information disponible, souvent tirée d'autres ouvrages.

Remerciements

C'est grâce à de nombreuses personnes et institutions que cette étude a pu être menée à bien et je leur adresse mes plus sincères remerciements, en particulier à Josef Kafurera, Directeur Général de l'Institut des Sciences Agronomiques du Burundi (ISABU), à Martin Bicumupaka, Directeur du Programme National pour l'Amélioration de la Pomme de Terre (PNAP) et à Mbusa Tshikoli de l'Institut de l'Etude et des Recherches Agronomiques du Zaïre (INERA), Ndihera. Je tiens également à remercier les scientifiques du Centre International de la Pomme de Terre (CIP) en pose au moment de mes travaux de recherche - Michael Potts au Burundi et Anton Haverkort au Rwanda - pour leur aimable coopération.

J'exprimerai également ma reconnaissance aux personnes suivantes qui m'ont accompagné durant mon voyage, faisant office d'interprètes et qui m'ont apporté une aide précieuse grâce à leurs commentaires judicieux concernant les problèmes ayant trait à la pomme de terre dans ces régions: Pascal-Fermin Ndimira de l'Université de Burundi, Jonthan Ndakayamena du PNAP et Mohammed Haroon du Centre d'Adaptation Permanent du Service de l'Agriculture (CAPSA).

Enfin, il me reste à remercier Michael Potts, Anton Haverkort, Angélique Haugerud, Anibal Monares, Georg Durr ainsi que plusieurs membres du CIP-Lima et CIP-régional, et d'une façon particulière Doug Horton, pour leurs commentaires apportés aux premières

versions de ce document; Hernan Rincon, Gigi Chang, Maglorio Espinosa, Rufino Faihoo, Victor Madrid, Maria del Carmen Requejo et Anselmo Morales, faisant tous partie du Département de Formation et Communication du CIP-Lima qui ont permis la publication finale; Mariella Altet, Lilian Salinas et Mercedes Suito pour leurs travaux de dactylographie; Anne de Arrarte pour sa collaboration enthousiaste dans les travaux d'édition et finalement Cécile Adam, traductrice de ce document pour sa collaboration non moins enthousiaste.

Bibliographie

Christensen, C. et L. Witucki. "Food problems and Emerging Policy Responses in Sub-Saharan Africa." American Journal of Agricultural Economies. Vol. (64). N°5: 889-896.

Collinson, M. 1987. Eastern and Southern Africa. Dans: J. Mellor et al. (eds.). *Accelerating Food Production in Sub-Saharan Africa*. The John Hopkins University Press. Baltimore.

Eicher, C. 1984. Facing up to Africa's Food Crisis. Dans: C. Eicher et J. Staatz (eds.). *Agricultural Development in the Third World*. The John Hopkins University Press. Baltimore.

Haverkort, A. 1985. Amélioration de la Culture de la Pomme de Terre au Nord Kivu, Zaïre. Dans: A. Haverkort (ed.). *Développement de la Culture de la Pomme de Terre au Nord Kivu, Zaïre. Rapport du Séminaire PRAPAC-CAPSA-CIP*. Centre International de la Pomme de Terre. Lima.

-----, 1986. "Yield Levels of Potato Crops in Central Africa". Agricultural Systems. (21): 227-235.

Horton, D. et H. Fano. 1985. *Potato Atlas*. Centre International de la Pomme de Terre. Lima.

Institut de Recherche Agronomique et Zootechnique (IRAZ) (ed.) 1986. *Synthèse du Point de la Recherche Agronomique et Zootechnique dans les Pays de la Communauté Economique des Grands Lacs: Burundi-Rwanda-Zaïre*. Gitega.

Jones, W. et R. Egli. 1984. Farming Systems in Africa: The Great Lakes Highlands of Zaire, Rwanda and Burundi. World Bank. Washington, D.C.

Lele, U. 1984. Rural Africa: Modernization, Equity, and Longterm Development in the Third World. The John Hopkins University Press.

Mellor, J., C. Delgado et M. Blackie (eds.) 1987. Accelerating Food Production in Sub-Saharan Africa. The John Hopkins University Press.

Paulino, L. 1987. The Evolving Food Situation. Dans: J. Mellor et al. (eds.). Accelerating Food Production in Sub-Saharan Africa. The John Hopkins University Press.

CHAPITRE 1 - BURUNDI

Le Burundi est un pays d'Afrique Centrale à forte densité de population, ombragé par une crise alimentaire potentielle (Carte 1.1). Etant donné que la production alimentaire par d'habitant est actuellement soumise à des fluctuations très fortes et que l'on prévoit un doublement de la population tous les vingt ans, les perspectives en matière de satisfaction des besoins alimentaires futurs deviennent un sujet de préoccupation locale et internationale de plus en plus important. De récents événements ont aggravé cette situation. Le déclin important qui existe depuis 1980 dans le domaine du commerce continue d'affaiblir les revenus d'exportations (World Bank 1985: 190). Des conflits internes dans les pays voisins interrompent périodiquement les voies de transport terrestre vers les centres du marché international. Par conséquent, les autorités burundaises sont devenues de plus en plus conscientes de la nécessité de mettre en oeuvre des programmes d'accroissement de la production vivrière (cf Muyuku et Nimbona 1974, Ruyogora 1980). Des questions se posent dans ce contexte sur la place réelle et potentielle de la pomme de terre. Les problèmes de commercialisation constituent un domaine d'intérêt tout particulier. A cet égard, les points suivants sont l'objet d'un important débat entre les autorités locales et les techniciens étrangers:

Taux de change

(Septembre-octobre 1983)

Cours du Franc burundais (FBU)

FBU 90.00 US\$ 1.00

FBU 900.00 US\$ 10.00

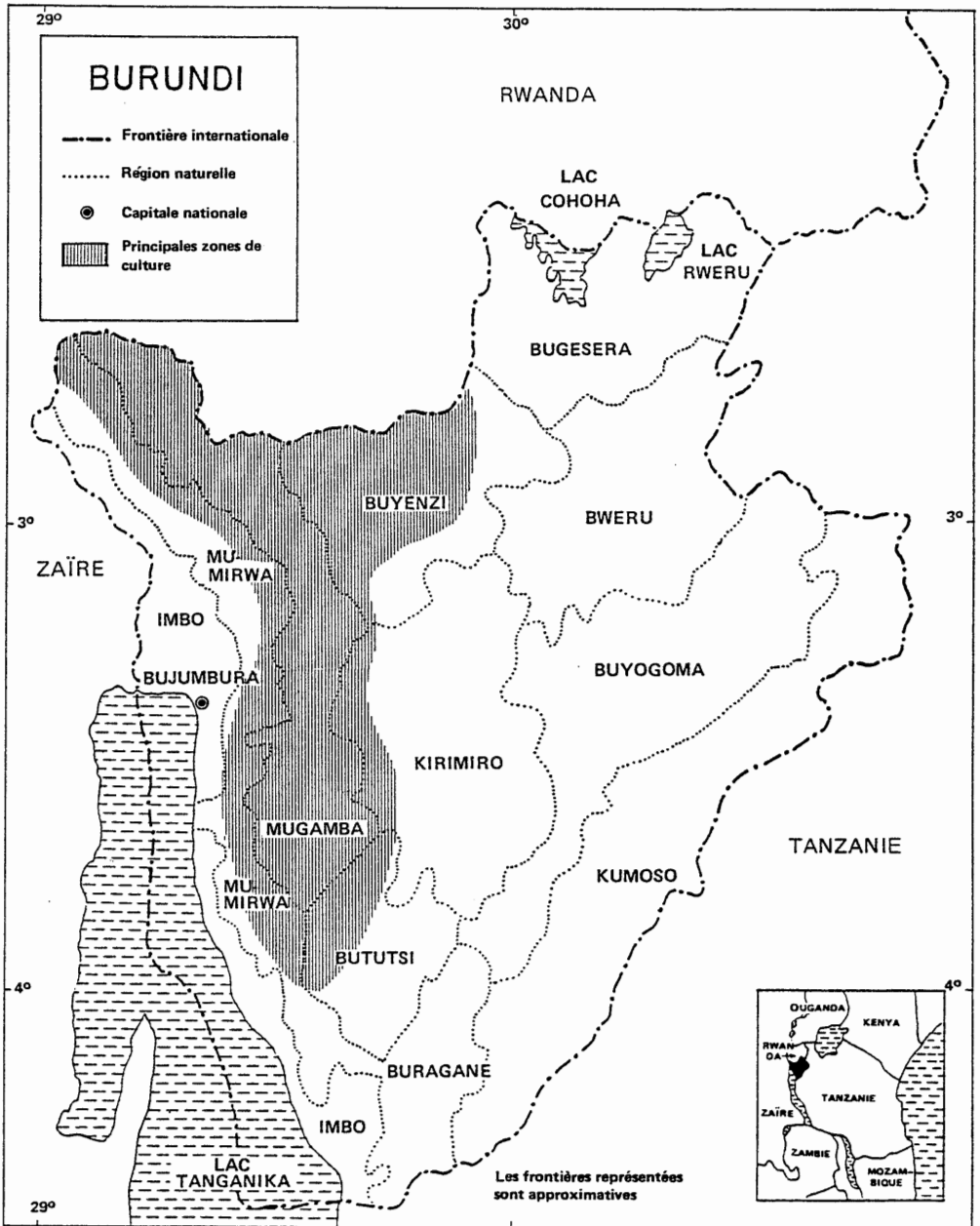
Poids et mesuresSystème BurundaisEquivalent

1 kilomètre (km)	= 0,62 mile (mi)
1 are	= 0,01 hectare (ha)
1 kilo (kg)	= 2,205 livres (lb)
1 tonne (t)	= 1.000 kg/2,205 (lb)

Abréviations

CIP =	Centre International de la Pomme de Terre (International Potato Center)
COMABU =	Coopérative Marai [^] chère de Bugarama (Bugarama Vegetable Growers' Cooperative)
INEAC =	Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo belge (National Institute of Agricultural Research of the Belgian Congo)
ISABU =	Institut des Sciences Agronomiques du Burundi (Burundese Institute of Agricultural Sciences)
MinAgri =	Ministère de l'Agriculture (Ministry of Agriculture)
MiniPlan =	Ministère du Plan (Ministry of Planning)
SNES =	Service National des Etudes et Statistiques (National Service for Research and Statistics)
SSS =	Service des Semences Sélectionnées (Selected Seed Service)
USAID =	Agence des Etats-Unis pour le Développement International. (United States Agency for International Development)

Carte 1.1 Burundi: Distribution géographique de la production de pomme de terre.



Source: Préparé pour cette étude.

- les problèmes de commercialisation constituent-ils l'obstacle principal à l'augmentation de la production de la pomme de terre au Burundi?
- quelles sont les raisons des différences existant entre le prix au producteur et le prix au consommateur pour la pomme de terre?
- quels sont les facteurs qui limitent l'augmentation de la consommation de la pomme de terre au Burundi?

Les réponses à ces questions sont essentielles pour le succès des programmes gouvernementaux - spécialement dans le cas de la pomme de terre - étant donné la pauvreté de l'information existante concernant la production, la commercialisation et la consommation de ce tubercule. Ce chapitre présente les résultats des travaux effectués spécialement pour cette étude, ainsi que les statistiques officielles et les travaux de recherche antérieurs, en particulier ceux de Ndimira et Christensen (1983).

1. Contexte macro-économique

L'intérêt porté au développement futur de la pomme de terre au Burundi a surgi dans le cadre d'une discussion plus générale destinée à promouvoir le développement économique du pays. Actuellement le Burundi est l'un des quinze pays les moins développés du monde (World Bank 1987). Le Produit National Brut (PNB) par habitant est estimé à 230 \$ US; l'espérance de vie moyenne est de 47 ans (Ibid.). Etant donné une population de près de cinq millions d'habitants dans un pays dont la superficie est inférieure à 28.000 km², la densité de population est actuellement de 285 habitants par km² de terre cultivable (TFG 1982:1). En outre, des estimations récentes du taux d'accroissement démographique le situent à 2.8% ou plus par an. Vu que 95% de la

population du Burundi vit dans les zones rurales, le développement économique devrait donner la priorité à l'autosuffisance alimentaire et à l'amélioration des revenus en milieu rural.

1.1. Réalisations, objectifs et stratégies agricoles

Réalisations

L'économie du Burundi est dominée par le secteur primaire, essentiellement l'agriculture. Bien que plus de la moitié de la production du pays provienne de l'agriculture et de l'élevage (République du Burundi 1982a), l'évaluation détaillée de l'évolution de l'agriculture burundaise est fortement handicapée par le fait que les statistiques officielles ne coïncident souvent pas. Sur la base de l'information existante, plus de 95% du produit agricole est constitué de cultures vivrières. Les bananes (à bière et de table), les haricots, le manioc et la patate douce sont les principaux produits (Tableau 1.1). La production de la plupart des cultures est restée pratiquement stagnante pendant les dix dernières années. C'est pourquoi la disponibilité alimentaire par habitant a légèrement baissé.

Tableau 1.1. Burundi: Production alimentaire passée, présente et future (000 t): années sélectionnées.

	<u>Actuelle</u> 1		<u>Prévue</u>
	1971/72	1982	1987
<u>Racines et tubercules</u>	<u>862</u>	<u>1,033</u>	<u>1,112</u>
Manioc	360	410	447
Patates douces	370	490	523
Taro	93	98	102
Pommes de terre	33	35	40
Autres	6	n.d.	n.d.
<u>Céréales</u>	<u>164</u>	<u>221</u>	<u>271</u>
Maïs	126	144	167
Autres	38	77	104
<u>Légumes</u>	<u>300</u>	<u>319</u>	<u>332</u>
Haricots	271	290	300
Autres	29	29	32
<u>Oléagineux</u>	<u>17</u>	<u>23</u>	<u>27</u>
<u>Fruits et légumes</u>	<u>1,257</u>	<u>1,374</u>	<u>1,499</u>
Bananes	1,163	1,220	1,264
(à bière)	(735)	n.d.	n.d.
(plantains)	(428)	n.d.	n.d.
Autres\2/	94	154	235
Total	2,600	2,970	3,241

n.d. = non disponible.

Source: 1971/72, World Bank (1981: 158); 1982, 1987, République du Burundi (1982b).

1. Moyennes des années 1971 et 1972, basées sur les données des comptes nationaux.

2. Comprend la canne à sucre.

Objectifs et stratégies

Tenant compte de ces développements, le Quatrième Plan Quinquennal (1982-87) a défini des objectifs généraux et des stratégies spécifiques. Les objectifs généraux du Plan en cours envisagent:

- de maintenir la consommation de calories par habitant aux niveaux actuels et, subsidiairement, d'augmenter la consommation moyenne de protéines animales et de lipides;
- de rééquilibrer la balance commerciale des produits agricoles;
- d'augmenter la valeur ajoutée d'origine locale dans la transformation des produits agricoles; et,
- d'améliorer la fertilité des sols.

Le Plan prévoit que la spécialisation régionale et l'intensification du commerce intérieur seront deux stratégies-clés pour stimuler le développement agricole (cf Muhitira 1981; Bergen 1983a). Chaque région agricole doit être encouragée à augmenter la production des cultures dans lesquelles elle jouit d'un avantage comparatif de type agro-écologique. Cette stratégie est supposée augmenter la production agricole en général. Le résultat en serait des surplus commercialisables plus importants. Le Plan envisage que le déploiement du commerce alimentaire sera un moyen d'accroître les revenus des paysans et par la même occasion la demande en biens manufacturés.

1.2. La pomme de terre dans l'agriculture burundaise

La pomme de terre présente un potentiel important au Burundi pour plusieurs raisons. Au niveau de la production, la pomme de terre est une culture qui demande beaucoup de main-d'oeuvre: une production accrue conviendrait donc bien à un Burundi pauvre en

terres mais disposant d'une main-d'oeuvre paysanne abondante. La pomme de terre est aussi une culture qui produit de grandes quantités d'hydrates de carbone et de protéines dans un laps de temps relativement court (Horton 1981). En fait la pomme de terre est déjà intégrée dans les systèmes de production agricole locaux, de telle manière qu'elle est souvent récoltée alors que les cultures de base sont encore en croissance. Par conséquent, c'est une culture avec laquelle beaucoup de paysans burundais, en particulier ceux qui vivent en altitude, sont familiarisés.

Au niveau de la consommation, le Burundais apprécie le goût de la pomme de terre. Il prend aussi de plus en plus conscience de ses qualités nutritives. En outre, l'urbanisation croissante promet de stimuler la demande. Plus important encore: le Burundi a une grande population rurale à forte croissance dont les besoins alimentaires sont à peine satisfaits. Les deux régions les plus aptes à la production de pommes de terre sont également celles qui souffrent des plus importants déficits alimentaires (République du Burundi 1982b: 2.42).

Le Plan actuel envisage une croissance modérée de la production de pommes de terre entre 1982 et 1987. Elle devrait augmenter de 35.000t à environ 40.000t (République du Burundi 1982b: annexe 5.02- 5.03). Ces chiffres sont difficiles à évaluer étant donné les grandes différences, hélas fréquentes, existant entre les données statistiques officielles. Cependant le taux d'accroissement prévu (2,6%) est légèrement supérieur à celui de la production alimentaire dans son ensemble (2,4%) et à celui de la population.(1)

(1) Il faut signaler que ce taux d'accroissement prévu se situe loin en dessous des estimations plus récentes dont il a été parlé plus haut dans ce chapitre.

Le Plan prévoit que cette expansion aura lieu exclusivement dans les régions traditionnelles de production. Aucun changement n'est prévu quant à l'utilisation de la production au niveau structurel. 80% continuent à être destinés à la consommation, 15% à la semence et 5% sont considérés comme pertes résultant d'opérations d'après-récolte.(2) Cependant, au-delà de ces projections macroéconomiques, tout n'a pas été dit sur les problèmes et perspectives de la pomme de terre au niveau micro-économique. Cette étude se propose de traiter ces questions.

2. Production

La pomme de terre est produite sur le territoire de ce qui constitue aujourd'hui la République du Burundi depuis environ un siècle. Ce sont des missionnaires européens qui furent apparemment les premiers à introduire sa culture dans la région aux alentours de 1880 (Ndimira et Christensen 1983:1). La culture de la pomme de terre s'étendit par la suite à d'autres régions du pays.

2.1. Production, superficie et rendements

Les statistiques officielles diffèrent beaucoup entre elles quant au niveau et à l'évolution de la production de pomme de terre entre 1967 et 1982 (Tableau 1.2). Quoi qu'il en soit, les chiffres de l'Institut des Sciences Agronomiques du Burundi (ISA-BU) sont généralement considérés comme étant les plus fiables. Ils indiquent que la production atteignait 238.000t en 1974 et tombait à 19.000t en 1979. Cependant, des personnes bien informées de l'ISABU soutiennent que la production n'a probablement jamais dépassé 100.000t par an pendant cette période. Au contraire, les

(2) D'après le personnel du Programme d'Amélioration de la Pomme de Terre, les estimations du Ministère concernant ces pertes sont nettement plus élevées dans certaines régions.

données du Ministère du Plan (MiniPlan) font fluctuer la production entre 28.000t et 38.000t. Ces données doivent donc être utilisées avec réserve.

Bien qu'il y ait eu peu d'évaluations antérieures concernant les tendances de la production de pomme de terre, trois remarques sont à effectuer.

Premièrement, les raisons de la discordance entre les chiffres de production n'apparaissent pas dans les publications officielles. Ceci est le reflet du problème général du rassemblement et de l'organisation des statistiques agricoles.

Deuxièmement, les rendements ont connu de fortes variations. Par exemple la surface cultivée a été la même en 1968 et 1969, mais les rendements ont baissé de plus de 50 pour cent et la production dans une proportion égale. Les problèmes statistiques mentionnés antérieurement peuvent expliquer en partie ces différences. Mais par ailleurs les variétés introduites au Burundi sont considérées comme sensibles au mildiou et à la bactériose vasculaire, avec les risques de contamination et de réduction de rendement variant considérablement selon les années. Les différents volumes de précipitations et les difficultés rencontrées dans l'obtention de semences de qualité ont également constitué une limitation constante.

Tableau 1.2. Burundi: Production de pommes de terre, superficie et rendement d'après différentes sources, 1961/65-1984.

Année	Production (000 t)			Superficie (000 ha)		Rendement (t/ha)	
	A	B\1/	C\2/	A	B\1/	A	B\1/
1961/65	72.4	n.d.	n.d.	8.7	n.d.	n.d.	n.d.
1966	92.5	n.d.	n.d.	11.1	n.d.	n.d.	n.d.
1967	95.0	95.0	n.d.	11.4	11.0	8.3	8.6
1968	99.0	99.0	n.d.	11.6	11.6	8.5	8.5
1969	41.2	41.2	n.d.	11.6	11.6	3.6	3.6
1970	101.1	101.1	34.0	15.1	15.1	6.7	6.7
1971	90.0	183.6	34.7	16.0	29.5	5.6	6.2
1972	183.0	83.3	31.1	17.2	n.d.	10.6	n.d.
1973	235.0	235.0	35.5	21.8	21.8	10.8	10.8
1974	238.3	238.3	28.4	23.8	23.8	10.0	10.0
1975	146.0	146.1	35.9	27.2	27.2	5.4	5.4
1976	100.0	146.3	36.6	15.0	17.0	6.7	8.6
1977	109.8	109.8	38.0	16.3	16.3	6.7	6.7
1978	23.3	23.3	30.0	8.4	8.4	2.8	2.8
1979	18.8	18.9	34.0	10.6	10.6	1.8	1.8
1980	24.0	24.0	20.0	11.8	11.8	2.0	2.0
1981	81.0	80.5	36.0	13.6	13.6	6.0	5.9
1982	80.0	178.6	35.0	14.0	12.4	5.7	14.4
1983	36.0	n.d.	n.d.	10.0	n.d.	3.6	n.d.
1984	36.3	n.d.	n.d.	10.0	n.d.	3.6	n.d.

n.d. = non disponible.

Source: (A) FAO; (B) 1967-79 (ISABU) et 1980-82 (MinAgri) cité par Ndimira et Christensen (1983: 2); (C) 1970-77 MiniPlan et Multinacional Agri-business Systems, Inc. et cité par World Bank (1981:158), 1978 - 82 République du Burundi (1982b).

- 1) Les données du MinAgri mentionnées ci-dessus se rapportent aux années 1979/80, 1980/81, et 1981/82 respectivement.
2) Ces chiffres sont également utilisés par SNES.

Troisièmement, les problèmes de commercialisation, comme par exemple les bas prix au producteur, le déclin de la demande, les excédents locaux dûs aux problèmes de transport etc. sont peu mentionnés, que ce soit dans des exposés ou dans des rapports écrits sur la production de la pomme de terre. De tels phénomènes sont souvent mentionnés lorsque l'on analyse des tendances de production de pomme de terre dans d'autres pays en voie de développement. En résumé, les problèmes de commercialisation sont fréquemment soulevés dans les discussions concernant l'avenir de la pomme de terre au Burundi, mais ils apparaissent moins souvent dans les explications concernant la production des années passées.

Zones de production

La culture de la pomme de terre se pratique de préférence dans les zones de la Crête Zaïre/Nil (Carte 1.1, Tableau 1.3). Des estimations du MiniPlan datant de 1982 indiquent qu'il y a environ 80.000 producteurs de pommes de terre dans la région de Mugamba et 37.000 dans celle du Bututsi (République du Burundi 1982b). Les conditions agroécologiques sont particulièrement favorables à la culture de la pomme de terre dans la région nord-ouest du pays adjacente à la frontière du Rwanda, plus précisément dans la commune Bukinanyana de la province de Bubanza. Cette zone est l'une des plus élevées et plus tempérées du pays. Ses sols volcaniques et profonds sont particulièrement appropriés à la culture de la pomme de terre.

Les informations concernant la localisation et l'étendue de la production de pomme de terre en dehors des zones privilégiées sont limitées. Une enquête récente indique qu'elle se cultive aussi dans la région de Ngozi (République du Burundi 1983b). En effet, le nombre croissant de témoignages laisse à penser qu'au Burundi la pomme de terre est produite sur un territoire beaucoup plus étendu qu'on ne le pense.

Tableau 1.3. Burundi: Principales zones écologiques et cultures.

Zone écologique	Provinces, territoire physique	Caractéristiques physiques	Cultures vivrières	Cultures de vente
Imbo	Rives du lac Tanganyika et plaines de la Razizi	800-1000 m d'altitude 22.5-25 degrés C (temp.) 800-10,000 mm de précipitations	Haricots - 800kg/ha Maïs - 800kg/ha Manioc - 6.000 - Bananes - 7,000kg/ha	Café robuste (séché) Coton-500 Kg/ha (graine de coton) Palmiers à Huile Riz - 2,500 Kg/ha (Irrigué)
Zones ouest et est d'altitude moyenne	Etages inférieurs des pentes escarpées de Muhinga et Mosso	1,000-1,500 m.d' altitude 20-23 degrés C (température moyenne quotidienne) 900-1,200 mm de précipitations	Haricots - 800 kg/ha Arachides - 500 kg/ha (non décortiquées) Maïs - 450 kg/ha Manioc - 5,000 kg/ha Bananes - 7,000 kg/ha	Café robuste - 1,200 kg/ha (séché) Canne à sucre (région du Mosso)
Plateau Central	Ngozi, Gitéga sud jusqu'à Bururi	1,500-1,800 m.d'altitude 19-20 degrés C (temp. moyenne quotidienne) 1,000-1,200 mm de précipitations	Haricots 450 kg/ha Bananes - 6,500 kg/ha Maïs - 400 kg/ha Patates douces - 4,000 kg/ha Manioc - (limite en altitude) 4,500 kg/ha	Café Arabica - 900-1,200 kg/ha (séché)
Crête du Zaïre/Nil	Frontière du Rwanda jusqu'à Muramvya, Ijenda et Tora	1,800 - 2,500 m d'altitude 17-19 degrés C (temp. moyenne quotidienne) 1,300-1,600 mm de précipitations	Maïs - 450 kg/ha Blé - 410 kg/ha Petits pois - 420 kg/ha Sorgho/mil - 550 kg/ha Patates douces - 4,580 kg/ha Pommes de terre blanches 4,790 kg/ha	Thé - 900-1,000 kg/ha Produits de potagers

Source: USAID (1983) et commentaires de M. Potts.

Note: Selon la définition donnée du terme "zone écologique", certains experts pensent que le Burundi compte jusqu'à onze régions. Le tableau ci-dessus peut paraître arbitraire mais il décrit les principaux types de climat et de production agricole.

Saisons de culture

La pomme de terre est cultivée pendant toute l'année au Burundi. Mais les lieux et l'importance de la production varient d'une saison à l'autre (Tableau 1.4).

La première période de plantation a lieu entre septembre et novembre sur les flancs des collines ("sur colline") juste après le début de la courte saison des pluies. Pendant cette saison, on associe le plus souvent pommes de terre, haricots et maïs. Malgré cela cette première récolte représente environ 30% de la surface totale plantée annuellement (Ndimira et Christensen 1983: 86). La récolte a lieu entre décembre et février. Les rendements à cette époque sont les moins élevés de l'année.

Tableau 1.4. Burundi:Saisons de culture de la pomme de terre.

=====		
Nom local des saisons	Plantation	Récolte
<hr/>		
1. <u>L'Agasti</u> ou <u>Urutasi</u> ¹	Septembre-Novembre	Décembre - Février
2. <u>L'Impeshi</u> ¹	Avril-Juin	Juin-Juillet
3. <u>L'Ici</u> ²	Juillet-Aou ^t	Octobre-Novembre
<hr/>		

Source: Ndimira et Christensen (1983:168) et commentaires de M. Potts.

- 1 Saison des pluies, sur les collines.
- 2 Saison sèche, dans les marais.

La deuxième période de plantation se situe entre avril et juin pendant la longue saison des pluies. Les pommes de terre sont alors cultivées dans les régions de collines et, cette fois encore, elles ne représentent qu'un pourcentage restreint de toute la surface cultivée. La récolte de cette seconde période s'effectue en juillet et jusqu'à fin août.

Les producteurs plantent une troisième culture dans les marais pendant la saison sèche de juin, juillet et août. Cette récolte représente environ 40% de la surface plantée annuellement en pommes de terre et 60% à 80% de la production totale (M. Potts, communication personnelle). Ces pommes de terre sont récoltées en octobre et en novembre.

2.2. Les producteurs et leur technologie

Types de producteurs

Les paysans sont les principaux producteurs de pommes de terre au Burundi. Il n'existe pas de grandes fermes commerciales produisant cette culture. Le Programme d'Amélioration de la Pomme de Terre a établi une ferme qui produit des semences améliorées (Potts 1986). Ces tubercules sont ensuite multipliés et distribués par le Service de Semences Sélectionnées (SSS) et les Sociétés Régionales de Développement agricole (SRD).

Les paysans produisant la pomme de terre - comme d'ailleurs la plupart des agriculteurs au Burundi - se caractérisent par la petite taille de leur exploitation. Ndimira et Christensen (1983: 63-65), ont estimé que la surface utilisée par ferme et par an dans les deux principales régions de pommes de terre varie entre 0,3 et 1,3 ha. Leur propre enquête menée auprès de 120 producteurs a révélé qu'environ 15% de la surface cultivée annuellement était

destinée à la pomme de terre en association avec d'autres cultures (Ibid.: 76).

Les familles d'agriculteurs dans les régions cultivant la pomme de terre ne sont pas nombreuses. Une famille de producteurs comprend en moyenne cinq personnes et parmi elles, il n'y a que deux adultes activement engagés dans le travail agricole (Ibid.: 62,70).

Disposant de peu de terres et de ressources humaines, la plupart des paysans producteurs de pomme de terre suivent un schéma de production destiné à diminuer les risques. Les paysans ont l'habitude d'associer leurs pommes de terre avec d'autres cultures dans une ou deux parcelles allant de 4 à 14 ares pendant chaque saison agricole. Les céréales, racines, tubercules et légumes sont cultivés en association afin d'assurer annuellement une production alimentaire continue, malgré les caprices du temps, les déprédateurs et les maladies.

Techniques de production

Les producteurs de pommes de terre du Burundi utilisent une technologie traditionnelle. Des facteurs de production modernes tels que fertilisants chimiques ou pesticides sont rares. Ils appliquent par exemple généralement du fumier et/ou du compost au lieu d'engrais chimiques. Ils pratiquent un écartement large et dispersé de même que des plantations tardives et une culture associée pour prévenir les maladies. La préparation du sol, les travaux culturaux et la récolte sont effectués manuellement. Les cultures en association et les champs escarpés ne permettent pas la mécanisation (Haverkort 1986).

La plupart des agriculteurs utilisent au moins une petite partie de leur production de pommes de terre comme semence. Ils peuvent en acheter également chez des commerçants ou producteurs associés ou encore chez des distributeurs officiels. Les estimations concernant la quantité de semences utilisée par hectare fluctuent entre 0,5 t et 2,3 t. Mais la pratique très répandue de la culture associée affecte ces chiffres d'une marge d'erreur considérable. Les paysans préfèrent aussi les petits tubercules comme semences plutôt que les tubercules de calibre moyen recommandés par les agronomes.

2.3. Variétés

Les paysans ont l'habitude de planter et de vendre un assortiment de variétés. Il existe peu d'informations sur ces pommes de terre, comme par exemple sur leurs caractéristiques commerciales. Selon Ndimira et Christensen (1983: 1), l'introduction officielle de nouvelles variétés de pommes de terre au Burundi a commencé vers 1929. Pendant les cinquante ans qui ont suivi, l'Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo belge (INEAC), tout d'abord, puis, après l'indépendance, l'ISABU ont enregistré chaque nouvelle variété de pomme de terre introduite dans le pays. Plus de cinq cents variétés ont été introduites à ce jour.

Depuis le début des années 60, quelques-unes des nouvelles variétés ont reçu une attention plus spéciale: Arka, Kenya Baraka, Muhabura, Nascor, Radosa, Renova et Sangema (cf Dolpire 1977, Sindayigaya 1981; et Ndimira et Christensen 1983: 88). Plusieurs sources rapportent que Arka a été importée, multipliée, distribuée et recommandée pendant de nombreuses années. Cependant au début des années 70, les troubles survenus dans certains pays voisins ont réduit sérieusement, puis complètement stoppé les envois de

semences provenant d'Europe. Le coût du fret aérien a rendu l'importation des semences étrangères extrêmement chère au cours des dernières années. Entretemps, Arka et plusieurs autres variétés ont perdu progressivement leur popularité suite à un changement des populations fongiques qui les a rendues plus sensibles au mildiou. Parmi les nouvelles variétés récemment mises au point par le Programme d'Amélioration de la Pomme de Terre en collaboration avec le Centre International de la Pomme de Terre (CIP), citons : la Muziranzara, résistante au mildiou et d'un haut rendement et la Ndinamagara, résistante au mildiou, à la bactériose et également d'un haut rendement (Potts et al. 1985).

Les efforts réalisés pour catégoriser et étudier les variétés actuellement utilisées par les producteurs burundais ont été entravés par une série de facteurs. Le grand nombre de producteurs, l'extension de leurs cultures et leur dispersion géographique rendent presque impossible la réalisation d'une enquête exhaustive. En outre, le grand nombre d'introductions de nouvelles variétés allié à la pratique courante de planter plusieurs variétés sur la même parcelle rend leur identification difficile. Cependant des études récentes ont montré que les producteurs préfèrent les variétés ayant un cycle végétatif court, mais ne montrent aucune préférence particulière pour la couleur de la peau (Haugerud 1985:8).

2.4. Obstacles à la production

Le manque de semences améliorées et les problèmes phytosanitaires constituent les principaux obstacles à une augmentation de la production de la pomme de terre au niveau de l'exploitation (Ntiburumunsi 1985). L'état de dégénérescence des plants et l'évolution des populations fongiques rendent l'introduction, la

multiplication et une bonne distribution continue de semences sélectionnées absolument nécessaires (Mendoza 1977). Cette semence devrait être tolérante à la fois au mildiou et à la bactériose qui sont les deux maladies locales les plus importantes (Turkensteen 1984).

Le crédit présente un autre problème. Les sols sur la Crête Zaïre/Nil sont souvent pauvres et leur degré de fertilité baisse encore plus à cause de l'érosion et des périodes de jachère de plus en plus courtes. Parallèlement la plupart des agriculteurs burundais ne disposent que de très peu d'argent liquide ou de surplus commercialisables, ce qui les empêche d'intensifier la culture avec d'autres facteurs de production tels que main-d'oeuvre ou engrais. Cependant, le crédit à la production est rare (cf Sinankwa 1980) et les agriculteurs hésitent à assumer un risque financier étant donné les aléas agro-climatiques associés à la culture de la pomme de terre. Le service de vulgarisation et la recherche agro-économique sont deux obstacles relatifs certes, mais bien distincts. Les services de vulgarisation du Burundi souffrent d'un manque de personnel, et il faut ajouter qu'il y a eu jusqu'à présent peu de recherches effectuées au niveau de l'exploitation agricole permettant de comparer des techniques améliorées avec celles du paysan, en conditions réelles. De ce fait les paysans ne pouvaient pas avoir l'assurance que les innovations suggérées pourraient entraîner les mêmes résultats dans leurs champs, au sol souvent pauvre, que dans les champs enrichis aux engrais de la station expérimentale. Enfin, s'il existe des enquêtes sur la production telles que celle effectuée par Ndimira et Christensen (1983), elles sont aussi trop peu nombreuses et trop espacées dans le temps. Il serait indispensable de disposer d'une telle information pour élaborer et diffuser avec succès des pratiques agricoles améliorées.

3. Consommation

Il existe plusieurs opinions concernant la consommation de la pomme de terre au Burundi. Certains observateurs soutiennent que celle-ci est consommée surtout par les étrangers et les fonctionnaires percevant des salaires élevés. Cette opinion a pour corollaire que les producteurs produisent la pomme de terre essentiellement pour sa commercialisation. D'autres prétendent que les pommes de terre sont consommées par les habitants des villes aussi bien que par les producteurs eux-mêmes. Aucune enquête sur la consommation familiale au Burundi n'a été effectuée jusqu'à ce jour. L'information limitée dont on dispose suggère cependant qu'un éventail assez varié de la population mange des pommes de terre.

3.1. La pomme de terre dans la ration alimentaire burundaise

Selon les estimations du MiniPlan, 80% de la ration alimentaire du Burundais consiste en cinq denrées: la banane, les haricots, le maïs, le manioc et les patates douces (République du Burundi 1982b: 2.36). Les Burundais ne consomment pas beaucoup de viande, de poisson, d'oeufs ou de lait. L'alimentation est particulièrement pauvre en lipides (N.U. 1981:12). Les pommes de terre représentent généralement moins de 5% des calories disponibles en moyenne et par jour (Tableau 1.5).

La pomme de terre est un aliment beaucoup plus important dans les principales régions de production. Elle constitue, selon les estimations, respectivement 4% à 8% des calories provenant de la production alimentaire dans les régions de Bututsi et Mugamba (République du Burundi 1982b: annexe 7.03). La pomme de terre est

un composant alimentaire particulièrement important dans ces régions avant les récoltes du maïs et des haricots et lorsque les réserves familiales d'aliments sont épuisées (cf Ndimira et Christensen 1983: 124).

La pomme de terre est habituellement consommée en tant que légume. Dans les zones rurales, on la mange bouillie et presque toujours avec des haricots.(3) Dans les centres urbains, les pommes de terre sont préparées comme pommes frites pour les restaurants et les hôtels qui accueillent les fonctionnaires, les étrangers résidents et les touristes.

Les pommes de terre sont toujours consommées fraîches. En d'autres termes, on ne vend pas de pommes de terre en boîte, congelées ou déshydratées au Burundi. Leur utilisation en tant que produit destiné à l'industrie ou à l'alimentation du bétail est nulle.

3.2. Types de consommateurs

A la campagne, le groupe de consommateurs le plus important est constitué par les producteurs eux-mêmes. Les recherches effectuées par Ndimira et Christensen (1983: 124) indiquent que les paysans consomment eux-mêmes près de 70% des pommes de terre qu'ils produisent. Bien que le sondage ait été établi à partir d'un échantillon restreint (n=120), les résultats obtenus ont été corroborés par Bergen (1983b: 23) et au moyen d'entretiens informels avec des producteurs de pommes de terre pour cette enquête.

(3) Cependant, sur un certain nombre de marchés de province tels que ceux de Ngozi ou de Kayanza, les ménagères achètent les pommes de terre en gros. Elles les font ensuite cuire, les écrasent et les mélangent avec des oignons avant de les frire pour les vendre. Cependant cette coutume n'est pas courante.

Tableau 1.5. Burundi: Disponibilité moyenne des groupes principaux de produits alimentaires, 1979-1981.

Aliments par groupe	Disponibilité en calories par habitant (nombre par jour)	% du total	Disponibilité en protéines par habitant (grammes par jour)	% du total
Racines et tubercules (patate douce)	833 (440)	38.8 (20.5)	8.3 (6.0)	14.0 (10.1)
(farine de manioc)	(358)	(15.1)	(1.7)	(2.9)
(pomme de terre)	(10)	(3.0)	(0.2)	(2.9)
Céréales	594	27.6	16.9	28.5
Légumineux (haricots secs)	382 (314)	17.8 (15.0)	24.8 (20.3)	41.8 (34.2)
Fruits	129	6.0	2.0	3.4
Oléagineux grasse	76	3.5	0.0	0.0
Viande et abats	27	1.3	2.2	3.7
Lait	29	1.3	1.6	2.7
Légumes	19	0.9	1.2	2.0
Noix et graines oléagineuses	33	1.5	1.4	2.4
Poisson et crustacés	6	0.3	0.9	1.5
Sucre et miel	19	0.9	0.0	0.0
Oeufs	2	0.1	0.1	0.2
Total	2,149	100.0	59.4 ¹	100.0

Source: FAO (1984).

1. Les consommateurs burundais reçoivent un apport supplémentaire de 203 calories et 3 grammes de protéines par habitant par jour venant de la consommation de boissons alcoolisées.

Les non-producteurs dans les zones de production de pommes de terre consomment aussi des pommes de terre. Cependant, c'est un produit trop cher pour être consommé régulièrement par des non-producteurs dans les autres zones rurales.

Dans les zones urbaines, et en particulier dans la capitale, les fonctionnaires supérieurs apprécient les pommes de terre. On en sert régulièrement à l'université nationale et, dans les écoles secondaires, seulement lors d'événements particuliers. Le personnel militaire en consomme également de temps en temps. Des interviews réalisées pour cette étude ont montré que même des familles à faible revenu des quartiers ouvriers de Bujumbura mangent souvent des pommes de terre lorsqu'elles peuvent se les acheter.

Niveaux de consommation

Les indications de volumes de consommation de pommes de terre au Burundi sont tout au plus des approximations. Il n'y a eu jusqu'à présent aucune étude détaillée sur la consommation. En outre, étant donné que les statistiques à ce sujet ne sont pas fiables, les déductions que l'on peut tirer sur la consommation, d'après les estimations de la production et des importations de pomme de terre, doivent être considérées comme approximatives.

La FAO (1980: 195) évalue la consommation annuelle de pommes de terre à 31 kg par habitant pour la période 1975-77 bien que les chiffres originaux de production de la FAO pour cette période aient d'ailleurs été depuis lors révisés et rabaissés de près d'un tiers. Une baisse de la production ainsi que l'accroissement constant de la population laissent supposer que la consommation par habitant a probablement décliné ces dernières années. Horton et Fano (1985) ont utilisé les données de la FAO pour la période

1980-82 pour estimer la consommation annuelle à 9 kg par habitant. Les statisticiens de la FAO ont estimé la consommation à 5 kg pour 1979-81 et à 2 kg pour 1981-83 (FAO 1984, 1985).

Les niveaux de consommation diffèrent sans aucun doute selon qu'il s'agit de zones rurales ou de zones urbaines, mais personne ne sait dans quelle proportion. Ndimira et Christensen (1983: 124) ont évalué la consommation de pommes de terre par producteur à environ 26 kg par an (soit douze fois l'estimation de la FAO), la consommation par les non-producteurs des zones rurales étant certainement plus faible.

Il n'existe cependant pas d'étude comparative de la consommation.

3.3. Goûts et préférences

Les Burundais préfèrent en général des pommes de terre de taille moyenne ou grande. Les restaurants et les hôtels de la capitale qui servent des pommes frites préfèrent les gros tubercules. Certains résidents étrangers se plaignent du manque de saveur de ces pommes de terre, creuses au milieu et aqueuses. Ils préfèrent donc celles de plus petite taille. En général, les petites pommes de terre (de la taille d'un oeuf ou plus petites) sont vendues meilleur marché que les grosses et les moyennes. En voici deux exemples spécifiques rencontrés lors de la présente enquête: au marché central de Gitega les grosses pommes de terre étaient vendues à 30 FBU/kg contre 15 FBU/kg pour les plus petites; un restaurateur de Bujumbura a indiqué avoir payé de 40 FBU à 50 FBU/kg pour des sacs contenant un mélange de calibres et jusqu'à 55 FBU/kg pour les grosses pommes de terre.

Des interviews informelles de commerçants fournissent des résultats mitigés quant au thème de la préférence pour la couleur de la pomme de terre. Le grand nombre de variétés cultivées implique que certaines pommes de terre en vente ont la peau blanche, d'autres rouge, violacée ou même bleu foncé. La plupart des marchands en particulier sur les marchés ruraux sont d'avis que la couleur de la peau ne constitue pas un facteur d'influence sur les ventes. Cependant quelques marchands au détail et en gros ont assuré que les pommes de terre à peau bleue étaient plus difficiles à vendre. Considérant l'offre limitée de pommes de terre actuellement en vente, la couleur de leur peau ne semble pas être un facteur important pouvant avoir une influence quelconque.

3.4. Obstacles à la consommation

Les obstacles à la consommation de pommes de terre varient selon les régions et les types de consommateurs. Dans les principales régions de production, c'est le manque de plançons et le prix des semences améliorées, qui constituent les obstacles principaux à un accroissement de la production et de la consommation. De plus, la mauvaise qualité de la semence ne fait que réduire les rendements et augmenter les pertes après la récolte. Les pommes de terre infectées, en particulier les tubercules atteints de bactériose vasculaire, se conservent mal, ce qui réduit la quantité disponible pour la consommation (cf Turkensteen 1984).

Dans les zones de production secondaires et marginales les producteurs ne sont pas encouragés à manger des pommes de terre à cause des difficultés qu'ils rencontrent à les produire dans des conditions de plus forte chaleur.

A Bujumbura et Rumonge les commerçants et les consommateurs s'accordent souvent pour trouver la pomme de terre onéreuse. De ce fait, les consommateurs ne peuvent pas en acheter fréquemment. A cet égard, il est intéressant de relever que lorsque l'on a demandé aux commerçants de la capitale s'ils vendraient plus de pommes de terre si elles coûtaient la moitié du prix en cours, les réactions sont allées de l'incompréhension à l'amusement, bien que tous aient été d'accord pour dire qu'ils pourraient effectivement en vendre beaucoup plus. Quoi qu'il en soit, la pomme de terre coûtait récemment dans tout le pays de un à cinq fois plus que les produits de substitution tels que le manioc frais, la patate douce ou les bananes plantains (Bergen 1982: 24). Certains observateurs attribuent ces prix élevés à l'inefficacité du système de commercialisation.

4. Commercialisation

La commercialisation de la pomme de terre est un sujet controversé au Burundi. Certains observateurs pensent par exemple que la pomme de terre est produite avant tout pour le marché. D'autres prétendent que les producteurs vendent trop peu de pommes de terre. L'importance relative des ventes de produits d'origine nationale et d'importation, les services fournis par les commerçants particuliers si tant est qu'ils en fournissent et les raisons des fluctuations de prix dans l'espace et le temps sont autant de points de divergence. Bien que l'évidence à ce sujet soit faible, cela laisse à penser, d'une part, que les producteurs vendent peu de pommes de terre, d'autre part, que les importations sont faibles et enfin, que les agents de commercialisation rendent des services utiles.

4.1. Commerce extérieur

Le Burundi n'exporte pas de pommes de terre mais au contraire, en importe. Une certaine quantité provenant du Rwanda et du Zaïre y est commercialisée. Les importations du Rwanda sont vendues toute l'année et semblent être plus particulièrement élevées en juillet, soit à l'époque de pénurie de pommes de terre dans la capitale. D'après les commerçants du marché central de Bujumbura, les pommes de terre du Zaïre se vendent plutôt en novembre. Bergen (1983b: 110) rapporte cependant que certaines pommes de terre du Zaïre arrivent à Cibitoke et Nyeshheriza entre juin et août.

Ndimira et Christensen (1983:159) estiment que les importations ont été en moyenne de 100 t par an entre 1972 et 1978 et de près de 800 t en 1981. D'après le Ministère du Commerce les chiffres des importations pour les années 1978-1982 n'ont jamais dépassé 550 t par an (Tableau 1.6). Durr (1983:29) rapporte que le Rwanda a exporté environ 500 t de pommes de terre vers le Burundi en 1979. Les commerçants contactés au cours de cette étude (1983) ont indiqué que les importations annuelles se situaient entre 500 t et 1500 t. Bien que les importations de pommes de terre puissent être considérées comme quantité négligeable comparées à la production nationale, elles représentent cependant une bonne partie du stock de pommes de terre vendu sur les principaux marchés urbains, en particulier dans la capitale (Bergen 1982: 36).

4.2. Commerce intérieur

Les producteurs burundais vendent moins de 15.000 t de pommes de terre par an. La plus grande partie est produite localement; le reste provient du Rwanda et de la région du Kivu au Zaïre. Cependant, la quantité exacte de pommes de terre commercialisées

chaque année n'est pas connue. Cette situation peut être attribuée en grande partie à la faible production ainsi qu'à l'informalité des canaux de commercialisation de la pomme de terre. En tout cas, plusieurs services gouvernementaux ont publié des estimations, extrêmement divergentes, sur la quantité et le pourcentage de pommes de terre commercialisées à l'intérieur du pays.

Les planificateurs estiment que 80% de la production est écoulée (République du Burundi 1983b: annexe 10.3). Cependant, les chiffres des estimations du Service National des Etudes et Statistiques du Burundi (SNES) sont beaucoup plus bas. Ils indiquent que le pourcentage moyen de la production totale vendue a été de 5% en 1970-72 et 10% en 1977-79 (Tableau 1.7). Ndimira et Christensen (1983: 132) font état dans leur étude d'un pourcentage similaire de ventes. Les enquêtes informelles auprès des producteurs et des commerçants effectuées lors de cette étude indiquent que les pourcentages du SNES sont raisonnables. Par conséquent, le volume de surplus commercialisés a fluctué entre 3.000 t et 15.000 t par an, si on considère les chiffres du SNES sur le pourcentage des pommes de terre vendues et les statistiques de l'ISABU/Minagri sur la production (Tableau 1.7). Tous ces calculs sont sujets à une importante marge d'erreur due aux doutes concernant les différentes données officielles.

Tableau 1.6. Burundi: Importations de pommes de terre par pays d'origine, 1979-1982.

Année	Rwanda		Zaïre		Total	
	Volume (t)	Valeur (000 FBU)	Volume (t)	Valeur (000 FBU)	Volume (t)	Valeur (000 FBU)
1979	192	2,295	0	0	192	2,295
1980	507	5,779	15	201	522	5,980
1981	184	1,787	65	688	249	2,036
1982	172	3,478	0	0	172	3,478

Source: Ministère du Commerce.

Tableau 1.7. Burundi: Pommes de terre vendues d'après différentes sources, 1970-1979.

Année	Pommes de terres vendues en pourcentage (%) de la production	Estimations des quantités vendues (000t)	
	1	2	3
1970	5.1	1.8	5.2
1971	3.9	1.3	3.5
1972	6.7	2.4	12.3
1973	5.5	2.0	12.9
1974	5.0	1.4	11.9
1975	5.6	2.0	8.2
1976	6.6	2.5	6.6
1977	7.4	2.8	8.1
1978	6.7	2.0	1.6
1979	15.0	5.0	2.8

Source: (1) SNES, cité par Ndimira et Christensen (1983:131);
 (2) Chiffres basés sur des estimations de la production totale établies par SNES/MiniPlan (Tableau 1.2);
 (3) Chiffres basés sur des estimations de la production totale de pommes de terre établies par le MinAgri et l'ISABU (Tableau 1.2).

4.3. Canaux de commercialisation et partenaires (4)

Canaux de commercialisation

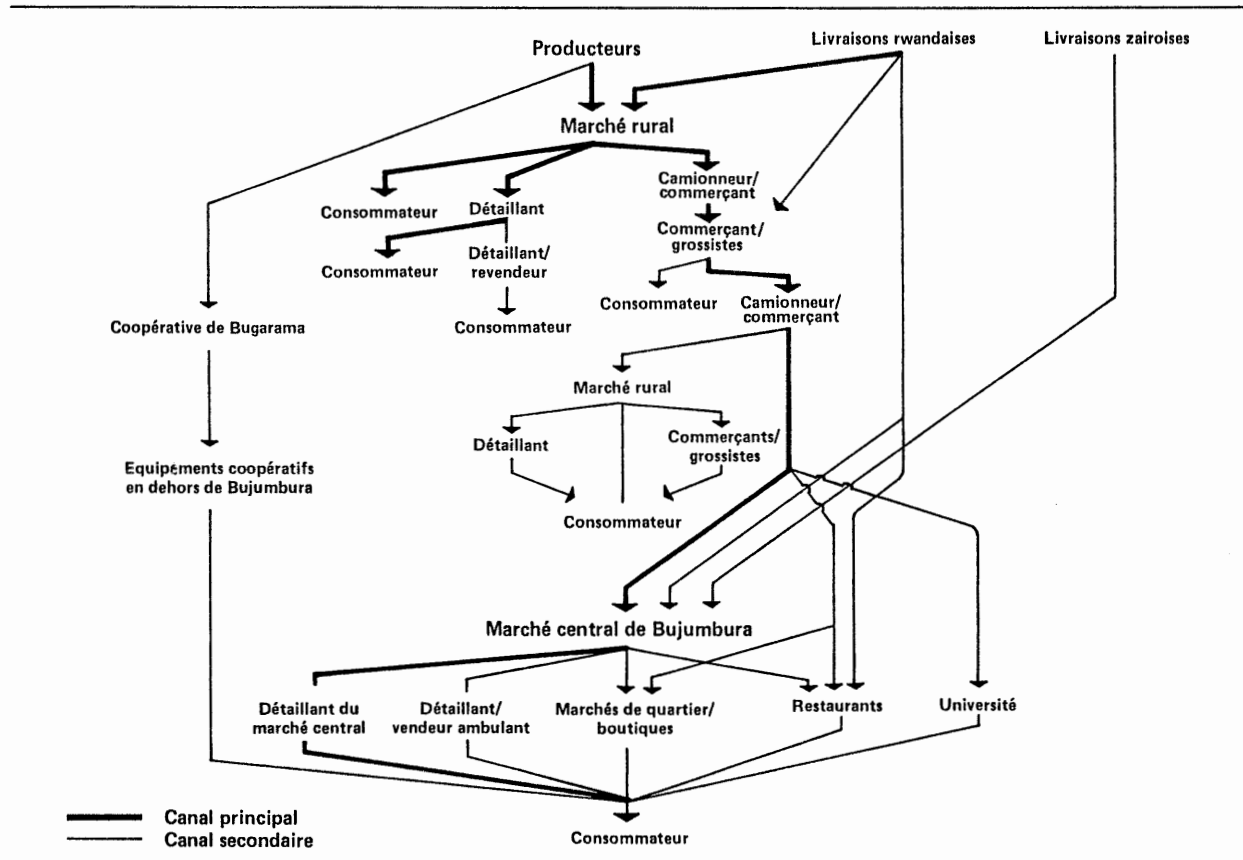
Les pommes de terre du Burundi sont écoulées à travers les canaux de commercialisation ruraux et ruraux-urbains. Mais apparemment, le plus gros du volume de pommes de terre est vendu au travers des canaux ruraux (Figure 1.1). Cette observation concorde avec le fait que 95% des consommateurs burundais vivent en zones rurales. En d'autres termes, les producteurs vendent leurs produits sur les marchés ruraux ou dans des petites villes où ils sont achetés par des détaillants ou directement par les consommateurs. Une certaine partie des pommes de terre est également expédiée vers d'autres marchés ruraux.

Le canal de commercialisation le plus important en volume relie les producteurs de la région de Mugamba aux consommateurs de la capitale. Les pommes de terre rassemblées dans deux lieux de collecte rurale près de Bugarama par la Coopérative Maraîchère de Bugarama (COMABU), coopérative des producteurs, suivent un chemin similaire (Carte 1.2).

Les envois provenant du Rwanda et distribués par des commerçants/grossistes à Kayanza, puis transportés par camion vers la capitale constituent le plus important canal de commercialisation des pommes de terre importées. Les envois provenant du Zaïre sont bien moins importants.

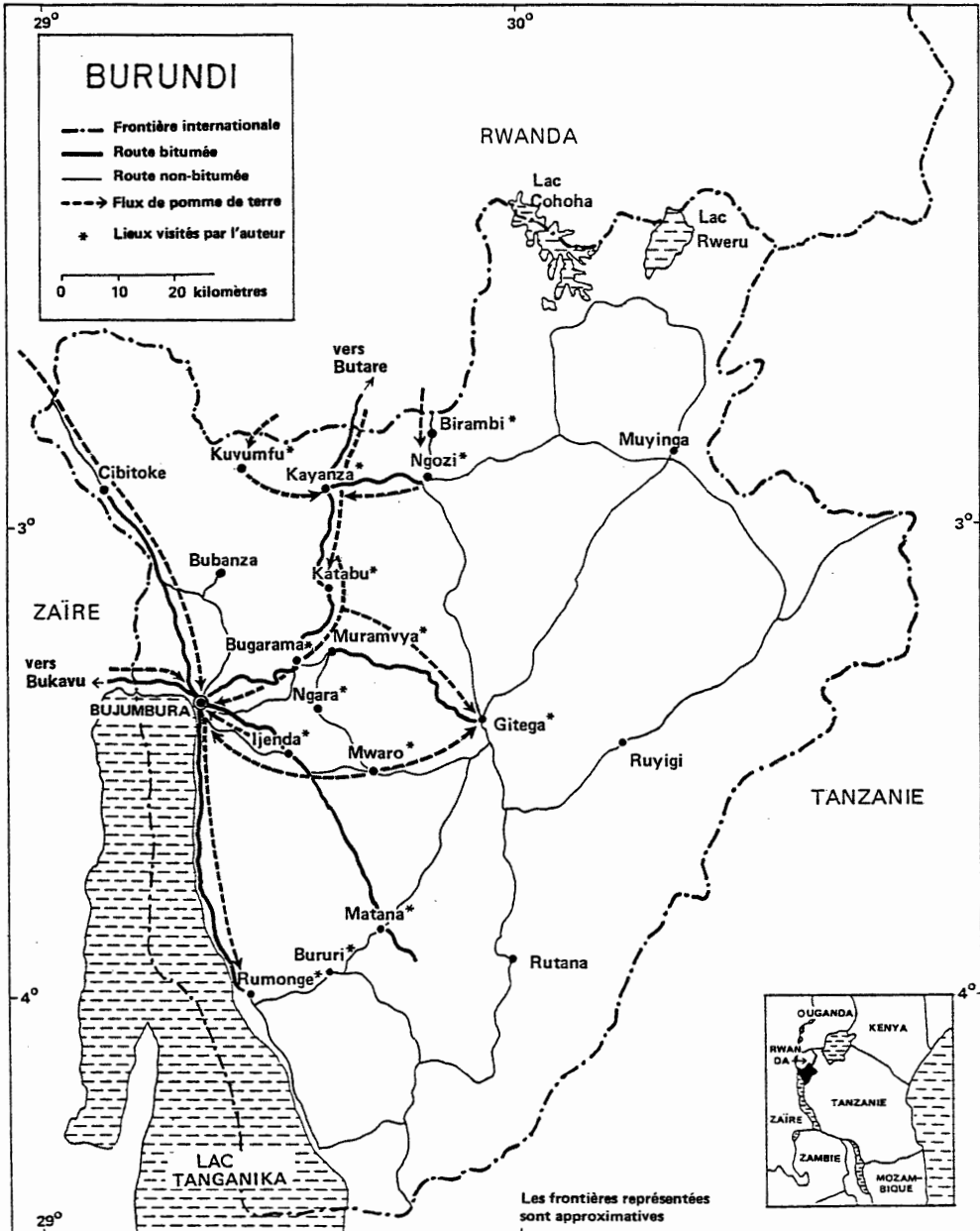
(4) Ce paragraphe se base sur les visites effectuées par l'auteur et son assistant sur les marchés suivants: Ngozi, Birambi (près de Ngozi), Kayanza, Kuyumfu (près de Rwegura), Muramvya, Katabo, Ngara (près de Mwaro), Mwaro, Gitega, Matana, Bururi, Rumonge et Bujumbura.

Figure 1.1. Burundi: Canaux de commercialisation de la pomme de terre.



Source: Préparé pour cette étude.

Carte 1.2 Burundi: Flux principaux de pommes de terre.



Source: Préparé pour cette étude.

Partenaires commerciaux

Plusieurs commerçants prennent part à la commercialisation de la pomme de terre:

- les producteurs;
- les détaillants ruraux;
- les commerçants/grossistes;
- les camionneurs/commerçants; et,
- les détaillants urbains.

De toute façon, il y a relativement peu de marchands qui achètent et vendent des pommes de terre. (5) De plus, il n'existe pas de division du travail bien marquée entre eux. Les petits surplus commercialisables font qu'une spécialisation, par exemple la vente en gros de la pomme de terre, est économiquement peu intéressante. A l'exception des détaillants du marché central de Bujumbura, la plupart des commerçants de la pomme de terre font également commerce d'autres produits.

Producteurs. Bien que la production de la pomme de terre ait été développée comme une culture de vente par des techniciens, les producteurs pratiquent essentiellement une culture de subsistance. Ils utilisent la plupart de leur production pour leur consommation propre ou pour les semences. Ils vendent tout de même certaines quantités de pommes de terre et ces ventes sont généralement poussées par le besoin d'avoir de l'argent liquide leur permettant d'acquérir des produits de première nécessité (cf Sinamenye 1982). Les producteurs vendent les pommes de terre comme aliment ou comme

(5) En visitant Gitega, Muramvya et Ngozi, l'auteur a rencontré trois ou quatre détaillants/grossistes près de la place principale et sept ou huit petits détaillants du marché vendeurs de pommes de terre. A Rumonge et Matana, deux ou trois détaillants ont déclaré qu'ils gardaient quelques pommes de terre pour des consommateurs du quartier. Des observations similaires ont été rapportées par Bergen (1983b, 1984a: 32, 1984b).

semence directement aux consommateurs ruraux au marché hebdomadaire le plus proche ou à des commerçants de la province (Figure 1.1). Les ventes de légumes y compris les pommes de terre aux étrangers ou aux passagers d'autobus sont également fréquentes près de Bugarama.

Détaillants ruraux. Les détaillants ruraux sont le type le plus courant du marchand rural de pommes de terre à part les producteurs eux-mêmes. Ces petits commerçants achètent et revendent sur les marchés des petites quantités de pommes de terre, généralement moins de 50 kg par jour de marché. Ils travaillent seuls la plupart du temps et dans des conditions très rudimentaires.

Certains détaillants sont simplement des revendeurs. Ils achètent les pommes de terre aux producteurs tôt le matin et les revendent ensuite pendant le reste de la journée. D'autres en achètent un ou deux sacs et les transportent vers un marché voisin pour les y revendre.

Commerçants/grossistes. Les commerçants/grossistes achètent et vendent différents produits agricoles. Leurs magasins sont généralement groupés autour de la place où se tient le marché, comme à Mwaro et Ngozi, ou juste à côté de la rue principale, comme à Kayanza. Les commerçants disposent généralement de balances leur permettant d'acheter des lots de pommes de terre de différentes grosseurs.

Une partie de ces tubercules est vendue en gros à des camionneurs par charge de une à deux tonnes. Certains commerçants/ grossistes ont leur propre véhicule pour le transport des pommes de terre. Ils vendent des tubercules au détail aux consommateurs locaux.

Quelques commerçants des localités de la Crête Zaïre/Nil indiquent qu'ils sélectionnent et conservent les plus petits tubercules pour éventuellement les revendre comme semence.

Camionneurs/commerçants. Les camionneurs/commerçants ont également leur rôle dans la commercialisation des pommes de terre, soit comme commerçants, soit comme convoyeurs engagés pour assurer le service de transport. Ils procèdent généralement de deux manières différentes. Les uns se rendent sur les marchés ruraux pour y acheter un chargement de légumes comprenant entre autres des pommes de terre, produits qu'ils revendent ensuite dans des centres provinciaux tels que Kayanza, ou bien qu'ils transportent directement vers la capitale. Les autres transportent des pommes de terre depuis certains centres provinciaux de ramassage comme Kayanza vers Bujumbura. Dans le premier cas, ils achètent des pommes de terre dans les provinces et opèrent en tant que marchands en gros dans la capitale. Dans le deuxième cas, ils se bornent à charger et livrer le produit en prenant une commission par kg.

Les pommes de terre envoyées à Bujumbura peuvent aller vers les centres de vente suivants: le marché central ou directement les marchés de quartier, des institutions telles que les universités, les restaurants ou encore les centres d'emballage de la coopérative de vente des producteurs situés dans la banlieue de la ville. Il n'existe aucune statistique concernant ces différents courants de production. Néanmoins, la majorité des pommes de terre semble toutefois passer par le marché central.

Détaillants urbains. Le groupe de commerçants de pommes de terre le plus courant au marché central est celui des revendeurs au détail qui achètent 50-100 kg de pommes de terre aux camionneurs-

vendeurs venant de la province et les revendent ensuite par petites quantités (25 kg) au même endroit. Ces détaillants sont environ une trentaine. La plupart sont des hommes jeunes qui font apparemment ce travail faute d'avoir trouvé un emploi à leur arrivée dans la capitale.

Marchands ambulants, détaillants de quartier ainsi qu'employés de restaurant achètent aussi des pommes de terre au marché central. Les marchands ambulants achètent plusieurs sortes de légumes à part les pommes de terre. Ils les portent ensuite vers des zones commerciales et résidentielles autour de la capitale. De la même façon on voit des détaillants de différents quartiers de la ville venir au marché central, y acheter un sac de pommes de terre et retourner ensuite vers leur emplacement sur le marché de leur quartier pour les revendre par petites quantités. Les détaillants de Rumonge font de même. Les employés de restaurant achètent parfois plusieurs sacs à la fois au marché central. Mais les restaurants les plus chers (il y en a quatre ou cinq) préfèrent acheter leurs pommes de terre par petits chargements de camion directement en province ou au Rwanda.

Certains camionneurs/commerçants ont des accords avec des acheteurs à l'extérieur du marché central avec lesquels ils traitent directement. De tels accords peuvent être formels comme par exemple l'université qui lance un appel d'offres pour s'approvisionner en pommes de terre pendant plusieurs mois, ou informels comme certains camionneurs/commerçants qui livrent des pommes de terre à des marchés de quartier dans la capitale après s'être entendus avec les revendeurs particuliers sur la quantité, le prix et les délais de livraison. Enfin la coopérative des producteurs possède un camion qui transporte les pommes de terre et d'autres légumes des points de collecte des

campagnes directement à un centre d'emballage dans la banlieue de la capitale. De là, les pommes de terre sont livrées directement au domicile des clients ou sont vendues dans un magasin du centre ville.

Procédures de vente

Le prix de la pomme de terre, à l'inverse du café ou du thé, n'est pas fixé par le gouvernement. Les prix sont déterminés lors des négociations entre acheteurs et vendeurs au moment et à l'endroit de la vente. Les ventes ne comportent ni contrat ni reçus écrits; les achats des coopératives de Bugarama auprès de leurs producteurs membres et les ventes à l'université en sont les seules exceptions notables. Il n'existe pas non plus de normes pour la sélection et l'emballage. Les procédures utilisées sont très variées. Les producteurs des alentours de Mwaro, Kayanza et Ngozi, par exemple, peuvent vendre tout leur panier de pommes de terre au premier acheteur qui se présente le jour du marché. Ce genre de transaction se déroule généralement de la façon suivante: une brève discussion sur le prix et le poids approximatif, un contrôle de la qualité, puis le paiement.

D'un autre côté, les producteurs peuvent aussi livrer leurs pommes de terre d'abord aux magasins près du marché. Ils demandent le prix du kg et font peser leur marchandise sur une balance. Si les producteurs ne sont pas satisfaits du prix et du poids énoncés, ils s'adressent à d'autres magasins ou au marché même pour y trouver des acheteurs. En cherchant ainsi plusieurs possibilités, les producteurs tentent apparemment de remédier à leur manque d'information concernant par exemple les prix, le nombre d'acheteurs et de vendeurs etc., avant de prendre une décision.

Les commerçants/grossistes vendent généralement leurs pommes de terre soit au détail soit en gros. Par contre les camionneurs/commerçants qui vendent en gros à Bujumbura ont l'habitude de vendre les pommes de terre par sacs de 100 kg. Les détaillants de Rumonge se plaignent de ce que les sacs pèsent rarement exactement 100 kg, mais il est difficile de déterminer le pourcentage de perte de poids survenu pendant le transport vers la capitale, sur le marché central ou encore pendant le transport vers les provinces.

Bien que les détaillants fixent souvent leurs prix au kg, ils présentent leurs pommes de terre à la vente presque toujours en petits tas. Ces tas varient en poids d'un vendeur à l'autre. Ceci dit, ils ne sont en général pas pesés avant la vente pour confirmer leur vrai poids, et bien souvent les vendeurs rajoutent quelques pommes de terre pour chaque achat.

4.4. Prix et marges

Ndimira et Christensen (1983: 139-199) ont analysé l'évolution annuelle et mensuelle moyenne des prix au détail à Bujumbura, Gitega et Ngozi (Tableau 1.8). (6) Leurs conclusions peuvent être brièvement résumées comme suit:

(6) Plusieurs études indiquent succinctement les prix des pommes de terre sur un ou plusieurs marchés (Bergen 1982: 22-23; 1984a: 32; 1984b: 110-111; Hakizimana 1977: 10, 19, 21; Muyuku et Mimbona 1974: 32; République du Burundi 1977: 6-7, 18).

Tableau 1.8. Burundi: Indices saisonniers moyens des prix au détail de la pomme de terre sur les marchés sélectionnés.

Marché	Période	Indices saisonniers (moyen=100)											
		Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Bujumbura	1972-82	.90	.89	.94	.94	.99	1.19	1.41	1.22	1.04	.88	.81	.80
Gitega	1977-82	.86	.93	1.00	.07	1.11	1.23	1.25	1.04	.96	.87	.82	.81
Ngozi	1978-82	.81	.92	.97	1.02	1.07	1.23	1.11	1.07	1.19	1.01	.86	.76

Source: Ndimira et Christensen (1983: 163, 184, 188).

Tableau 1.9. Burundi: Prix et marges de commercialisation des pommes de terre: 1983.

Partenaires dans la commercialisation	Prix de Vente (FBU/kg)	Prix de vente moins prix payé	Marge de Commercialisation\1/
Producteurs SUR un marché près de Kayanza	20	20	42
Commerçants ruraux SUR un marché rural	25	5	11
Camionneurs/commerçants ruraux à Kayanza	28	3	6
Camionneurs à Bujumbura	32	4	8
Commerçants/grossistes de Kayanza à Bujumbura	34	2	4
Détaillants à Bujumbura.	47.5	13.5	29

Source: Elaboré pour cette étude.

1 Prix de vente moins prix payé, divisé par le prix au détail.

Premièrement, les prix au détail des pommes de terre à Bujumbura ont augmenté légèrement plus vite entre 1972 et 1982 que le coût de la vie sur une base annuelle moyenne (14,4% contre 13,3%), les raisons en étant les suivantes:

- une offre plus faible qui a contribué à la hausse des prix étant donné que la chute de la production du milieu à la fin des années 70 n'a pas été suffisamment compensée par les importations;
- la croissance rapide de la population dans la capitale - environ 5% par an - a dépassé le taux d'accroissement des surplus commercialisés (Tableau 1.6) et la demande accrue qui en est résultée a fait flamber les prix.

Le personnel employé au Programme d'Amélioration de la Pomme de Terre pense que la chute brutale de la production depuis 1974 a été due à la fréquence des maladies. Des variétés anciennes, comme Arka par exemple, n'ont pas été remplacées: la baisse de production s'est donc accélérée à la fin de la décennie. A cela s'ajoute le fait que la plus grande partie de l'accroissement de 1980-82 a été retenue dans les campagnes pour pourvoir à la consommation locale.

Deuxièmement, les indices saisonniers moyens par mois des prix au détail de la pomme de terre dans la capitale (calculés de 1977 à 1979) sont le reflet fidèle du calendrier agricole local (Tableaux 1.4 et 1.8). Les indices saisonniers sont au plus bas en novembre et décembre, lorsque la pomme de terre est abondante. La mauvaise qualité des variétés locales limite leurs possibilités de conservation. De ce fait, même les producteurs doivent consommer ou vendre leurs pommes de terre rapidement après la récolte. Par contre, de juin à août, les camionneurs/commerçants sont presque tous occupés par l'achat du café. La disponibilité en véhicules

pour le transport de la pomme de terre en est donc réduite. Durant ces mois de récolte du café, il y a également pénurie saisonnière de pommes de terre au Rwanda (cf paragraphe 2.4). De ce fait, les importations aussi sont affectées. De plus, les récoltes de café augmentent les revenus locaux pendant cette période même dans la capitale et les Burundais en profitent pour acheter leurs pommes de terre lorsqu'ils en ont les moyens. Donc la baisse saisonnière de l'approvisionnement combinée à une hausse du pouvoir d'achat provoque la hausse des prix.

Troisièmement, entre 1978 et 1982, les prix au détail des pommes de terre à Bujumbura ont augmenté plus rapidement (12,7%) en moyenne annuelle que ceux enregistrés à Gitega (11,2%) et Ngozi (4,3%). Bien que Gitega (8.000 habitants) soit une ville bien plus petite que Bujumbura (140.000 habitants), la concentration de plus en plus importante de fonctionnaires y a probablement engendré une forte demande en pommes de terre et une poussée comparable sur les prix.(7) Par contre, Ngozi (4.000 habitants), une petite ville avec peu de fonctionnaires ou d'étrangers, est beaucoup plus proche des zones de production importantes et a plus facilement accès aux importations en provenance du Rwanda.

Comparaison régionale des prix

Plusieurs études donnent des indications de prix sur différents marchés (Bergen 1984a, 1984b; République du Burundi 1977), bien qu'elles se soient surtout intéressées aux flux de commercialisation de différentes denrées agricoles plutôt qu'au prix de la pomme de terre en soi. Le peu d'information disponible suggère cependant que les prix de la pomme de terre peuvent varier

(7) Les chiffres de population sont basés sur les estimations de la Banque Mondiale.

considérablement d'un marché à l'autre pendant la même période. Bergen (1984a: 110-111) rapporte par exemple des prix de pommes de terre allant de 14 FBU à Cibitoke à 61 FBU à Kinama.

Ndimira et Christensen (1983: 192194) ont analysé les corrélations existantes entre les prix au détail mensuels à Bujumbura, Gitega et Ngozi. Ils ont trouvé que les prix à Bujumbura et Gitega ne variaient pas beaucoup les uns des autres (coefficient de variation = 0,826) entre 1977 et 1980. Mais ni les prix de Bujumbura (0,565) ni ceux de Gitega (0,503) ne correspondaient à ceux de Ngozi entre 1978 et 1980.

Les résultats de ces comparaisons de prix méritent trois observations. Tout d'abord, les différences de prix paraissent plus marquées entre les petits marchés provinciaux, ou entre petits marchés et des villes plus importantes. Ces différences n'existent pas entre les grands centres commerciaux comme Bujumbura et Gitega.

Deuxièmement, les différences de prix sont partiellement le reflet des mauvaises conditions de transport entre les localités. Les prix des pommes de terre sont peut-être plus bas sur certains marchés à cause des difficultés de transport.(8)

Troisièmement, les faibles quantités vendues sur les marchés urbains provinciaux indiquent que les différences de prix existent, mais elles affectent peu de producteurs et de consommateurs (cf Ndimira et Christensen 1983: 132).

(8) Ils peuvent également traduire l'habileté des marchands à faire jouer les prix bien que la façon dont ils s'y prennent n'ait pas été étudiée.

Marges de commercialisation

Les marges de commercialisation de la pomme de terre sont difficiles à estimer avec précision (cf FAO 1985: 60-65). Il existe peu de données sur les prix au producteur. L'information concernant les coûts de la commercialisation – les prix de transport, les tarifs de chargement et de déchargement, les pertes éventuelles – est aussi limitée. Sans ces données, il est difficile d'établir quel pourcentage de la différence entre les prix à la production et les prix à la consommation constitue les dépenses des intermédiaires et quel pourcentage représente leurs profits. Certaines études ont apparemment admis que les profits des commerçants représentent 100% de cette différence (cf, par exemple, Hakizimana 1977: 21). Aucune étude ne tient compte du risque associé à ce genre d'activité commerciale.

Les prix des pommes de terre envoyées via Kayanza à Bujumbura ont été relevés pour cette recherche. Ils permettent de faire un calcul approximatif des marges de commercialisation dans ce cas.

Les producteurs vendent leurs pommes de terre sur un marché rural à quelque 30 km de Kayanza à 20 FBU/kg. Le commerçant rural les revend telles quelles à 2500 FBU les 100 kg à un camionneur/commerçant qui les transporte à Kayanza. Celui-ci les revend alors à 2800 FBU le sac à un marchand (commerçant/grossiste), qui paie 4 FBU/kg pour les envoyer par camion à Bujumbura. De plus, le commerçant/grossiste paie le chargement (10 FBU par sac), le déchargement (20 FBU par sac) et les taxes (50 FBU par sac) à Kayanza et à Bujumbura. Dans la capitale, le commerçant/grossiste revend les pommes de terre à 3300-3500 FBU le sac de 100 kg à des détaillants du marché central. Les revendeurs paient à leur tour une taxe de 50 FBU par

jour pour vendre leurs pommes de terre à 45-50 FBU/kg à des acheteurs de quartier.

Les producteurs reçoivent, d'après ces données, la plus grande part du prix final, environ 40%-45% (Tableau 1.9). Les frais de transport représentent une part mineure du prix au détail. Selon des camionneurs contactés au cours de cette étude, une concurrence accrue dans le domaine des transports ainsi que l'ambitieuse campagne de construction du réseau routier du gouvernement sont les principales causes de ce phénomène.

Les commerçants/grossistes de Kayanza qui transportent les pommes de terre à Bujumbura retiennent 4% du prix au détail (et 12% s'ils les transportent eux-mêmes). Ces commerçants/ grossistes ont exprimé leur inquiétude vis-à-vis des fluctuations quotidiennes des prix. En d'autres termes, ils arrivent au marché central sans savoir à quel prix ils vont vendre leurs pommes de terre. Et pourtant les pommes de terre sont périssables, le climat de la capitale est chaud et humide et il n'existe pas de facilités de conservation à basse température, et en fait, certains commerçants/ grossistes vendent les excédents de leurs livraisons précédentes à des prix très inférieurs à ceux des arrivages du jour afin de récupérer au moins une partie de la valeur du produit.

Les détaillants du marché central reçoivent la plus grande part de l'augmentation du prix, de 12 FBU/kg à 15 FBU/kg. Ce pourcentage (25% à 30% du prix au détail) est attribuable surtout aux pertes de produit auxquelles ils doivent faire face et au faible volume vendu chaque jour. S'ils trouvent des tubercules endommagés dans le sac qu'ils ont acheté, ils auront des difficultés à les écouler. Par ailleurs, la concurrence entre les détaillants est

évitée du fait qu'ils réalisent tous leurs bénéfices du jour par la vente d'un volume de 50 à 100 kg de pommes de terre. Cependant ces détaillants sont également conscients qu'ils vendent un légume de luxe et fixent leurs prix en conséquence.

4.5. Politique et programmes gouvernementaux

La participation du gouvernement à la commercialisation de la pomme de terre s'est limitée à établir des tarifs d'importation, à fixer des taxes locales, ainsi qu'à favoriser la commercialisation de la pomme de terre entre autres produits grâce au programme de construction routière.

Taxes et commerce de la pomme de terre

Trois types de taxes peuvent grever la pomme de terre. Celles venant des pays voisins sont affectées d'une taxe douanière. Celle-ci est fixée par le Ministère des Finances. Elle était de 8% en janvier 1983. Ainsi, les pommes de terre importées du Rwanda valant 24 FBU le kg ont été taxées de 2 FBU/kg. Etant donné l'existence de longues frontières ouvertes avec les pays voisins, cette taxe est difficile à percevoir.

Les pommes de terre vendues sur les marchés ruraux ou dans les villes de province sont taxées généralement à l'endroit même de la vente. La taxe est de 50 FBU par sac lorsqu'il s'agit de grandes quantités ou au poids pour les plus petites quantités. Selon l'inspecteur des provinces et communes, chaque commune a le droit de fixer ses propres taxes. Il s'ensuit que les pommes de terre expédiées d'une commune à l'autre peuvent être taxées plusieurs fois.

A Bujumbura, la mairie gère son propre registre de taxes. Les marchands de pommes de terre sont taxés 50 FBU par jour ce qui est supérieur aux 20 FBU par jour affectant les autres marchands. Les marchands des marchés suburbains sont taxés de la même manière. Des projets de rationalisation de ces différentes mesures sont actuellement à l'étude.

Achats institutionnels de pommes de terre

Certains organismes de l'état sont acheteurs de pommes de terre. De deux manières: soit par un contrat portant sur plusieurs livraisons, soit par un ordre d'achat spécifique. L'université lance un appel d'offres afin d'approvisionner le campus de Bujumbura avec une quantité déterminée de pommes de terre par semaine. Le soumissionnaire proposant le prix le plus avantageux emporte le contrat et approvisionne l'université en pommes de terre à raison de 50 à 100 tonnes pour une durée de quinze semaines. Le paiement de telles livraisons s'effectue généralement à l'échéance du contrat plutôt qu'après chaque livraison. Dans certains cas, le délai peut aller jusqu'à quinze semaines, plus deux ou trois semaines de formalités administratives. Les marchands interrogés lors de cette étude ont indiqué que pour approvisionner l'université ou pour répondre à des soumissions similaires il fallait avoir un capital considérable pour pouvoir faire face à ces longs délais de paiement.

Des marchands de Kayanza ont signalé qu'ils fournissaient occasionnellement des pommes de terre aux écoles de Gitega. Ces ventes se font uniquement sur commande. Le personnel administratif de différentes écoles secondaires a assuré que les élèves aimaient les pommes de terre. Mais, vu leur prix, le directeur d'une école d'Ijenda a expliqué que les budgets dont disposait l'école ne permettaient pas d'en donner souvent aux enfants.

4.6. Obstacles à la commercialisation

Des informations rares et peu fiables, un transport irrégulier, une infrastructure primitive, des programmes d'extension et de crédit limités ainsi que les maladies de post-récolte constituent des obstacles à la commercialisation de la pomme de terre.

Aux niveaux politique et de planification, les prises de décision concernant la commercialisation de la pomme de terre sont freinées, car il n'existe pas de bases statistiques valables. Les statisticiens du gouvernement relèvent régulièrement des informations sur les prix au détail dans les grandes villes. Mais lorsqu'ils enregistrent des données sur les prix de gros, les volumes commercialisés (à Bujumbura) ou les tarifs de transport en cours, ils ne le font que d'une façon très irrégulière. De plus, les statistiques qui sont élaborées ne sont ni analysées, ni diffusées (République du Burundi 1983a). Tous les partenaires intervenant dans la commercialisation de la pomme de terre cherchent et échangent des informations sur le commerce. Malheureusement ces efforts que chacun accomplit pour tâcher de rassembler des informations leur coûtent du temps et de l'argent. La conséquence en est que les producteurs, les commerçants et les camionneurs rencontrent des difficultés qui leur font probablement rechercher moins d'alternatives concernant le temps, l'endroit et les quantités vendues.

Dans les régions rurales, les mauvaises routes et les transports irréguliers constituent un obstacle de taille à la commercialisation. Les exploitations agricoles sont dispersées, les volumes commercialisés par producteur et par vente sont faibles, et la production vient des régions les plus rudes et

accidentées du pays. Dans plusieurs d'entre elles, les routes sont à peine praticables lors de la période de pluie. C'est pourquoi les producteurs se voient souvent obligés de vendre leur récolte sur les marchés locaux, ou d'aller à pied vers d'autres points de vente en transportant les pommes de terre dans des paniers posés sur la tête. Les camionneurs/commerçants doivent, pour leur part, faire face à des problèmes techniques, des retards ou des accidents qui peuvent entraîner des conséquences financières désastreuses pour eux, étant donné la nature semi-périssable de la pomme de terre.

L'infrastructure de la plupart des marchés est pauvre. Il n'existe par exemple pas de dépôts publics (ou de facilités d'entreposage à Bujumbura) pour garder les produits agricoles pendant la nuit, pour les protéger du vol ou de la pourriture. Il n'y a pas de balances publiques pour vérifier le poids. Il n'existe pas non plus de zones couvertes pour se protéger des intempéries, ou très peu.

Il y a très peu de démarches effectuées dans le domaine de la vulgarisation vers une participation des producteurs à la commercialisation de la pomme de terre, sauf la coopération technique étrangère fournie à la coopérative de commercialisation des producteurs basée près de Bugarama. De même, il n'a été établi jusqu'à présent aucun programme de crédit pour financer de nouvelles entreprises commerciales de producteurs ou de commerçants. Enfin, la mauvaise qualité des semences des producteurs conduit non seulement à des rendements faibles, mais aussi à des maladies qui affectent les tubercules, conduisant à des pertes après la récolte.

Ces pertes augmentent les coûts de commercialisation (et les risques) pour les commerçants comme pour les agriculteurs, faisant ainsi monter les prix et les marges de commercialisation.

5. Conclusions

La pomme de terre a un potentiel considérable comme culture vivrière au Burundi, étant donné la densité de la population, le taux démographique et la malnutrition qui caractérisent actuellement les régions rurales. Son rendement élevé et son cycle végétatif court la rendent également très intéressante du point de vue de la productivité. C'est vrai en particulier pour les petites exploitations situées en altitude. En fait les pommes de terre sont déjà considérées comme partie intégrante des systèmes culturels de plusieurs agriculteurs. Plusieurs personnes pensent donc que les problèmes de commercialisation constituent l'obstacle fondamental à une hausse de sa production et de son utilisation.

Problèmes de production comme facteur limitatif principal

Il semble définitivement clair que ce sont les problèmes de production - et non ceux de commercialisation - qui constituent l'obstacle principal à une augmentation de la production et de l'utilisation des pommes de terre. Quoiqu'on en sache peu sur les différentes tendances existant dans la production de pommes de terre, ni les documents traitant ce sujet, ni les observateurs informés ne citent les problèmes de commercialisation, comme par exemple des prix peu élevés ou des surabondances qui auraient découragé les agriculteurs, comme étant un facteur limitatif important. Par contre, ils estiment que l'apparition périodique des maladies et de la sécheresse ont été les deux éléments principaux responsables des fluctuations dans la production. En ce

moment, le pays ne dispose pas de producteurs de pommes de terre à grande échelle pour la commercialisation. Au lieu de cela, les producteurs de pommes de terre burundais sont des petits exploitants qui pratiquent une agriculture de semi-subsistance. Etant donné le peu de terre, de main d'oeuvre et de capital, et les semences de pauvre qualité dont ils disposent, les paysans ont des difficultés à produire suffisamment de surplus pour satisfaire la demande interne du pays.

Les grandes marges de commercialisation au détail

Les producteurs reçoivent environ 40 % du prix existant au détail dans le cas des pommes de terre vendues à Bujumbura. Le reste de la différence de prix existant entre le producteur et le consommateur est dû aux coûts de la collecte des pommes de terre, aux frais de transport en camion et surtout, aux marges de commercialisation des petits détaillants du marché central de la capitale. Ces données nous amènent à quatre observations.

Premièrement, on ne peut pas qualifier les revenus des commerçants de pommes de terre de purs bénéfices. Les commerçants qui ont été contactés pour cette étude ont toujours déclaré avoir des frais. De plus, il ne faut pas perdre de vue les risques que comportent l'achat et la vente d'une denrée semi-périssable comme la pomme de terre étant donné l'infrastructure existante et le peu d'informations sur le marché. Dans la plupart des localités, les volumes commercialisés sont faibles et peuvent influencer les fluctuations de prix.

Deuxièmement, on a pu déterminer que si l'infrastructure, comme les routes par exemple, s'améliorait, et le nombre de véhicules de transport augmentait, la concurrence augmenterait aussi. Ceci semble se confirmer dans le cas de la commercialisation de la

pomme de terre entre Kayanza et Bujumbura. En d'autres termes, des programmes gouvernementaux bien menés pourraient contribuer à réduire les marges de commercialisation.

Troisièmement, les détaillants de la capitale ont la plus grande marge de commercialisation dans toute la chaîne entre le Nord du pays et Bujumbura.(9) Les marges des grossistes et des camionneurs/commerçants semblent modestes en comparaison. Les problèmes les plus importants auxquels sont confrontés les détaillants de la capitale sont d'une part leurs faibles volumes de vente quotidienne, et d'autre part les pertes dues à la pourriture de leurs produits.

Cependant, étant donné leurs marges de commercialisation plutôt élevées, les opérations commerciales de ces marchands méritent d'être étudiées de plus près.

Quatrièmement, les gens ont montré beaucoup d'intérêt pour les différences de prix existant entre le producteur rural et le consommateur urbain. D'un certain côté, cela reflète jusqu'à quel point les zones urbaines dépendent du transport des surplus venant des régions rurales, ainsi que l'existence de statistiques gouvernementales sur les prix en cours dans les grandes villes et une préoccupation plus générale à améliorer le commerce interrégional. Bien que cet intérêt soit compréhensible, il détourne cependant l'attention portée au commerce essentiellement rural, qui est en fait le plus important, étant donné que 95% de la population vit en régions rurales.

(9) Les grandes marges de commercialisation pour les racines et tubercules sont courantes en Afrique Noir(e) (cf. FAO 1985: 63).

Des enquêtes informelles menées auprès de certains commerçants et consommateurs des régions urbaines ont montré qu'une grande part de la population consomme des pommes de terre, pour autant qu'il y en ait sur le marché et qu'elle ait les moyens de les acheter. Ainsi, alors que la pomme de terre est, d'après l'opinion générale, un produit savoureux et gastronomique, la plupart des personnes interrogées individuellement la trouvent chère et la considèrent comme un aliment qui ne doit se consommer que lors d'un événement spécial. Tous étaient d'accord sur l'influence positive que pourrait avoir une baisse des prix sur la vente ou la consommation de pommes de terre. En fait, il est évident qu'une offre plus grande du produit ainsi que des prix plus abordables contribueraient à augmenter la consommation de pommes de terre. En résumé on peut dire que l'avenir de la pomme de terre au Burundi semble prometteur.

Bibliographie

Bergen, D. 1982. Aspects de la commercialisation des produits vivriers, des légumes et des fruits au Burundi. Observations sur le marché central de Bujumbura. Institut des Sciences Agronomiques du Burundi (ISABU). Département de Socio-Economie Rurale (DSER). Bujumbura.

_____. 1983a. La spécialisation régionale, moteur du cycle de développement au Burundi? (mimeo). ISABU-DSER. Bujumbura.

_____. 1983b. Contribution à la connaissance des régions naturelles du Burundi. Flux des produits agricoles et de leurs facteurs influents. 2 Région naturelle du Mugamba. Vol I et II. ISABU-DSER. Bujumbura.

_____. 1984a. Contribution à la connaissance des régions naturelles du Burundi. Flux des produits agricoles et de leurs influents. 3 Région naturelle du Bututsi. ISABU-DSER. Bujumbura.

_____. 1984b. Contribution à la connaissance des régions naturelles du Burundi. Flux des produits agricoles et de leur influents. Région naturelle de l'Imbo. ISABU-DSER. Bujumbura.

Dolpire, J. 1977. Situation de la culture de la pomme de terre au Burundi (mimeo). Papier présenté au cours international sur la pomme de terre. Tunisie.

Durr, G. 1983. Potato production and utilization in Rwanda. Département des sciences sociales. Centre International de la Pomme de terre. Lima, Pérou.

FAO. 1980. Food balance sheets:1975-77. Average and per capita supplies:1961-65 average,1967-77. Rome.

_____. 1984. Food balance sheets:1981-81 average. Rome.

_____. 1985. Report of the workshop on production and marketing constraints on roots, tubers, and plantains in Africa, 30 Septembre 4 Octobre 1985, Kinshasa, Zaïre. Vols I et II. Rome.

Gahungere, E. 1982. Diffusion des semences sélectionnées : son impact dans la région de Gisozi (Rapport de stage). Université du Burundi. Bujumbura.

Hakizimana, J. 1977. Le commerce intérieur des produits vivriers: facteur de croissance et de développement économique et social du Burundi (Mémoire). Université du Burundi. Bujumbura.

Haugerud, A. 1985. Farmers' criteria in selection and use of potato cultivars (mimeo). Papier présenté au cours international sur la pomme de terre. Nairobi.

Haverkort, A. 1986. "Yield levels of potato crops." Agricultural Systems (21):227-235.

Horton, D. 1981. "A plea for the potato." Ceres. No. 79. 14(1):28-32.

Horton, D. et H. Fano. 1985. Potato Atlas. Centre International de la Pomme de terre. Lima, Pérou.

Mendoza, H. 1977. Report on the feasibility study mission to Rwanda and Burundi (mimeo). Centre International de la Pomme de terre. Lima, Pérou.

Muhitira, A. 1981. Spécialisation régionale agricole dans le développement socio-économique du Burundi (Mémoire). Université du Burundi. Bujumbura.

Muyuku, G. et H. Nimbona. 1974. La politique de développement agricole au Burundi: cas des cultures vivrières et industrielles (Mémoire). Université du Burundi. Bujumbura.

Nations Unies (N.U.). 1981. Réunions de consultation pour pays : Mémoire du Burundi. Conférence des Nations Unies sur les pays moins avancés. Paris.

Ndimira, P. et A. Christensen. 1983. Contribution à la connaissance de la production, la consommation et la commercialisation de la pomme de terre au Burundi (Mémoire). Université du Burundi. Bujumbura.

Ntiburumunsi, F. 1984. La culture de la pomme de terre au Burundi. En: Gatarasi, Th. et A. Haverkort (eds). 1984. Développement de la culture de la pomme de terre. ISAR-PRAPAC-CIP. Ruhengeri.

Potts, A., L. Kiyatare, et M. Potts. 1985. Atlas des variétés de pommes de terre diffusées au Burundi. Fiche technique No. 005. ISABU. Bujumbura.

Potts, M. 1986. "The Burundi potato program: A simple, integrated approach to crop development." CIP Circular. Vol. 14(1):1-6.

République du Burundi. 1977. Enquête sur les principaux marchés du Burundi. Département des Etudes et Statistiques. Bujumbura.

_____. 1982a. Rapport Annuel. Banque de la République du Burundi. Bujumbura.

_____. 1982b. Note du secteur agricole pour le plan quinquennal de développement économique et social 1983-1987. Ministère de l'Agriculture. Direction Générale de la Planification Agricole. Bujumbura.

_____. 1983a. Liste des publications concernant le Burundi. Direction Générale de la Planification Agricole et de l'Elevage. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage. Bujumbura.

_____. 1983b. Enquête agricole dans la province de Ngozi (1980-1981). Service National des Etudes et Statistiques (SNES). Bujumbura.

Ruyogora, J. 1980. La planification agricole et le développement économique au Burundi (Mémoire). Université du Burundi. Bujumbura.

Sendayoque, J. 1981. Impact de la diffusion des semences sélectionnées en milieu rural (Rapport de stage). Université du Burundi. Bujumbura.

Sinamenye, M. 1982. "La politique des prix agricoles au Burundi." Cahiers du Curdes. No.1: 1-17. Centre Universitaire de Recherche pour le Développement Economique et Social. Bujumbura.

Sinankwa, D. 1980. Le problème du crédit agricole au Burundi (Mémoire). Université du Burundi. Bujumbura.

Sindayigaya, D. 1981. Programme pomme de terre (mimeo). ISABU. Kisozi.

The Futures Group (TFG). 1982. Burundi. Les effets des facteurs démographiques sur le développement social et économique. Washington, D.C.

Turkensteen, L. 1984. Report survey potato diseases: Rwanda, Burundi, and North and South Kivu, Zaire. Instituut Voor Plantenziektkundig Onderzoek. Wageningen.

USAID. 1983. Burundi: Small farming systems research. Project paper. Bujumbura.

World Bank. 1985. World development report 1985. Oxford University Press. Oxford.

_____. 1987. World development report 1986. Oxford University Press. Oxford.

CHAPITRE 2 - RWANDA

Introduction

Le Rwanda est le pays d'Afrique continentale à la plus forte densité démographique. La République ne possède aucune ressource minière importante et les revenus du commerce extérieur sont modestes. Ces facteurs, ajoutés à l'enclavement géographique du pays au coeur du continent, signifient que le Rwanda est obligé de satisfaire ses besoins alimentaires avec la production nationale. Si l'on considère que le Rwanda a l'un des taux de croissance de population les plus élevés du monde, le pays doit, pour se nourrir, faire face à un défi croissant dans les années à venir (EEC 1982).

Les succès récents obtenus par le Programme National pour l'Amélioration de la Pomme de Terre (PNAP) permettent un certain optimisme en ce qui concerne les capacités locales à générer une croissance rapide de la production alimentaire. La croissance notoire de la production de pommes de terre engendre les questions suivantes en ce qui concerne la commercialisation:

- Quel type d'agriculteur produit des pommes de terre?
- Quelle est l'importance relative (d'après le volume) des canaux de commercialisation existants?
- Quels facteurs entraînent les différences entre le prix au producteur rural et le prix au consommateur urbain?
- Quelles sont les perspectives d'augmentation de la consommation de pommes de terre?

Taux de change

(Octobre 1983)

Cours du Franc rwandais (FRW)

FRW 96.00 US\$ 1.00

FRW 960.00 US\$ 10.00

Poids et MesuresSystème rwandaisEquivalent

1 kilomètre (km)

= .62 mile (mi)

1 are

= .01 hectare (ha)

1 kilo (kg)

= 2.205 livres (lb)

1 tonne (t)

= 1.000 kg/2,205 (lb)

Abréviations

CIP = Centre International de la Pomme de Terre
(International Potato Center)

ISAR = Institut des Sciences Agronomiques du Rwanda
(Rwandese Institute of Agricultural Sciences)

MinAgri = Ministère de l'Agriculture (Ministry of
Agriculture)

MiniPlan = Ministère du Plan (Ministry of Planning)

PNAP = Programme National pour l'Amélioration de la
Pomme de Terre (National Potato Improvement
Program)

SSS = Service des Semences Sélectionnées (Selected
Seed Service)

Ces questions seront abordées au cours de ce chapitre qui
utilisera les résultats des travaux sur le terrain entrepris pour

cette étude, les statistiques officielles et les travaux de recherche disponibles, particulièrement ceux de Durr (1983), Monares (1984) et Poats (1981).

1. Contexte macro-économique

La commercialisation de la pomme de terre au Rwanda s'intègre dans le contexte d'un ample processus, dont la finalité est l'amélioration générale des conditions socio-économiques du pays. L'économie rwandaise est dominée par un secteur agricole essentiellement de subsistance. Des estimations récentes (1984) situent le Produit National Brut (PNB) par habitant à 280 \$ US; l'espérance de vie moyenne est de 48 ans (World Bank 1987). Par ailleurs, alors que la population atteint, selon les approximations, 5,8 millions d'habitants, le Rwanda connaît un des taux de croissance annuels les plus élevés du monde - entre 3,7% (*Ibid.*) et 3,8% (FAO 1980a:13). Et alors que moins de 5% de la population est urbaine, la densité démographique est, en raison de la petite superficie du pays (26.300 km²), à peu près de 390 habitants par km² de terres agricoles, donc supérieure à celle de l'Inde selon les experts de la Banque Mondiale.

Le troisième et actuel Plan Quinquennal (1982-86) du Rwanda s'est fixé comme objectifs principaux:

- d'arriver à une autosuffisance alimentaire en termes qualitatifs et quantitatifs;
- de créer un marché de l'emploi suffisamment rémunérateur pour assurer à chaque Rwandais la satisfaction de ses besoins essentiels, une éducation et une formation professionnelle;

- de promouvoir l'augmentation du niveau de vie, le logement, la production de biens de consommation de masse et le développement d'une vie culturelle dans le pays; et,
- de développer les relations extérieures du Rwanda dans le but de réduire son isolement et d'équilibrer le commerce extérieur (République Rwandaise 1982b:104; Garvey 1983:2).

Afin d'atteindre ces objectifs, le Plan pousse à une croissance de la production nationale et de la productivité. L'agriculture, et en particulier l'autosuffisance alimentaire, est un domaine prioritaire.

1.1. Réalisations, objectifs et stratégies agricoles

Réalisations

Selon les approximations de la Banque Mondiale, le secteur agricole a connu une croissance annuelle d'environ 4 pour cent entre 1969 et 1981.(1) Cette tendance globale cache cependant des différences marquées dans l'évolution de certains produits. La patate douce, le manioc, la pomme de terre et le maïs ont tous connu une augmentation rapide de leur production au cours des dix dernières années, alors que des résultats plus modestes ont été enregistrés pour la banane, le sorgho et les haricots (Tableau 2.1).

Le café et le thé continuent de représenter 98% de la superficie totale exploitée et de la production en cultures industrielles. Selon la Banque Mondiale, l'agriculture de subsistance représente encore environ 40% du PNB.

(1) En dépit de chiffres de production apparemment peu fiables, le consensus est que la production alimentaire s'est accrue plus rapidement que la population (op. cit.: 38).

Tableau 2.1. Rwanda: Production, superficie et rendement des cultures vivrières, 1970-1980.

	Production (000 t)			Superficie (000 ha)			Rendement (t/ha)		
	% Augmen-			% Augmen-			% Augmen-		
	1970	1980	tation	1970	1980	tation	1970	1980	tation
Bananes	1656	2063	24	146	225	54	11.3	9.2	-19
Patates douces	379	871	130	65	114	75	5.8	7.6	31
Manioc	330	542	64	68	46	64	11.8	11.9	1
Haricots	145	181	25	161	257	60	0.9	07	-22
Sorgho	141	179	27	132	145	10	1.1	1.2	9
Pomme de terre	134	217	62	21	32	52	6.4	6.7	5
Petits pois	64	35	-45	76	51	-33	0.8	0.7	-13
Maïs	50	85	70	50	72	44	1.0	1.2	20
Arachides	15	16	7	16	17	6	0.9	0.9	-
Soja	n.d.	4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.8	n.d.

n.d. = non disponible.

Source: MinAgri et MiniPlan, cités par World Bank (1983:113).

1 Ce chiffre ne correspond ni aux dernières estimations de la FAO (Tableau 2.3) ni aux statistiques du MinAgri (Tableau 2.4).

Alors que la précision discutable des statistiques agricoles ne permet pas d'analyse détaillée des tendances de la production alimentaire, on peut relever que plus de terres ont été consacrées à la culture de plantes à racines et tubercules qu'aux légumes traditionnels. L'accroissement de la production de café -de 24.400 t en 1975 à 31.200 t en 1981- est en partie dû au prix d'achat garanti par le gouvernement. D'un autre côté, il semblerait que ce soient des problèmes de collecte rurale et de paiement aux producteurs qui aient poussé les cultivateurs de pyrèthre à adopter plus de produits concurrents comme la pomme de terre.

Objectifs et stratégies

Le Troisième Plan de Développement a identifié trois objectifs généraux pour le secteur agricole:

- (1) intensifier la production agricole;
- (2) fournir aux familles exploitantes un revenu pour leur production; et
- (3) établir un équilibre entre la production industrielle et la production de denrées alimentaires.

La stratégie élaborée pour atteindre ces objectifs comprend une série de mesures gouvernementales, à savoir :

- un programme de recherches sur les produits alimentaires plus intense;
- un système de transfert de technologie et d'extension agricole amélioré;
- un système de crédit agricole plus étendu;
- une commercialisation plus efficace ainsi que des prix au producteur plus intéressants;

- la création d'une industrie agro-alimentaire afin de stimuler une production alimentaire et un élevage plus intensifs; et,
- un vaste programme de formation et d'éducation pour les cadres agronomes et les chercheurs agricoles.

1.2. La pomme de terre dans l'agriculture rwandaise

Au-delà des objectifs de production sectoriels et des stratégies générales pour les atteindre, le Plan contient des projections spécifiques pour chaque produit alimentaire (Tableau 2.2).

La pomme de terre occupe, en termes de croissance prévue, la première place parmi les principaux produits alimentaires. Les taux de croissance moyens annuels envisagés pour la période 1982-86 sont de 7,9% pour la production et 5,4% pour le rendement.

Le Plan a prévu que ces augmentations découleraient de deux facteurs. Les hausses de rendement seraient le résultat de l'utilisation de semences améliorées. La culture de la pomme de terre augmenterait dans les terres marécageuses ou dans les zones récemment déboisées.

Le Plan prend note des lacunes existant dans les structures de commercialisation de la production alimentaire en général. La distribution en gros des produits alimentaires est considérée comme insuffisamment développée. La vente au détail semble mal adaptée aux conditions locales, principalement à cause de l'enclavement géographique de certaines régions, du manque de réglementation pour fixer et contrôler les prix et du nombre excessif d'intermédiaires entre les producteurs et les consommateurs.

Tableau 2.2. Rwanda: Production des cultures vivrières: prévisions pour 1986 et 2000.

	Objectifs 1986			Croissance annuelle moyenne (%) 1978-80 à 1986			Objectifs 2000		
	Production (000 t)	Superficie (000 ha)	Rendement (t/ha)	Production (000 t)	Superficie (000 ha)	Rendement (t/ha)	Production (000 t)	Superficie (000 ha)	Rendement (t/ha)
Bananes	2300.0	230.0	10.0	2.0	1.4	0.5	3375.0	250.0	13.5
Patates douces	1270.0	127.0	10.0	6.1	2.7	3.3	2148.0	140.0	15.0
Manioc	650.0	50.0	13.0	3.6	2.6	1.0	1200.0	60.0	20.0
Pomme de terre	370.0	37.0	10.0	7.9	2.4	5.4	600.0	40.0	15.0
Haricots	214.5	286.0	0.8	2.7	2.7	--	330.0	300.0	1.1
Sorgho	194.4	162.0	1.2	1.5	1.0	0.5	288.0	160.0	1.8
Mais	106.2	88.5	1.2	3.9	2.9	1.0	250.0	100.0	2.5
Petits pois	37.5	50.0	0.8	-1.3	-1.9	0.6	28.5	30.0	0.9
Taro	37.0	7.4	5.0	8.4	7.0	1.2	56.0	8.0	7.0
Arachides	25.0	25.0	1.0	7.4	6.0	1.2	45.5	35.0	1.3

Source: République Rwandaise (1983c: 56).

Le Plan propose également une série détaillée de mesures gouvernementales afin d'améliorer les activités commerciales. Ces mesures vont de la rwandisation du commerce au détail, du contrôle des prix, des marges de commercialisation fixées et de la régulation des canaux de commercialisation à la promotion et l'amélioration des capacités techniques des hommes d'affaires locaux à travers la création d'un centre national de formation commerciale. Le Plan a prévu aussi une expansion et une amélioration du réseau routier national ainsi qu'une extension des programmes de crédits aux petites et moyennes entreprises à travers la Banque Rwandaise du Développement.

2. Production

On cultive la pomme de terre au Rwanda depuis près d'un siècle. La plupart des témoignages situent son introduction au moment de l'arrivée de missionnaires allemands à la fin du siècle dernier (cf Poats 1981). Cependant, la croissance récente de la production de la pomme de terre a démontré sa capacité d'assumer un rôle majeur dans le développement agricole national. Par contre, l'intérêt des autorités pour l'amélioration de la pomme de terre est un phénomène nouveau. Le Programme National de la Pomme de Terre (PNAP) n'a été fondé qu'en 1979 (Monares 1984).

2.1. Production, superficie et rendements

La production de pommes de terre est passée de 60.000 à plus de 300.000 t depuis 1960 (Tableau 2.3). Le taux de croissance annuel de production (7%) est en partie dû à une augmentation annuelle de 3,5% de la surface cultivée qui est passée de 18.000 à 42.000 ha (Tableau 2.3). En effet, la pomme de terre est devenue la sixième culture du Rwanda en termes de surface cultivée (Haugerud et

Tableau 2.3. Rwanda: Production de pommes de terre, superficie et rendement, 1961/65-1984/1.

	Production (000 t)	Superficie (000 ha)	Rendement (t/ha)
1961/65	62.0	18.2	3.4
1966	57.3	9.5	6.0
1967	107.3	16.5	6.5
1968	78.8	17.5	4.5
1969	129.0	17.2	7.5
1970	126.0	18.0	7.0
1971	148.2	21.2	7.0
1972	131.4	18.8	7.0
1973	140.1	19.3	7.3
1974	109.6	20.0	5.5
1975	149.7	22.7	6.6
1976	169.8	25.7	6.6
1977	177.3	26.8	6.6
1978	218.7	32.2	6.8
1979	214.9	29.8	6.7
1980	217.0	32.2	7.2
1981	254.1	40.7	6.7
1982	269.0	40.3	6.6
1983	296.1	41.0	7.2
1984	330.0	42.0	7.1

Source: FAO.

- 1 Les données pour 1970, 1979, et 1982 ne correspondent pas aux chiffres officiels (cf Tableau 2.4 - 2.6).

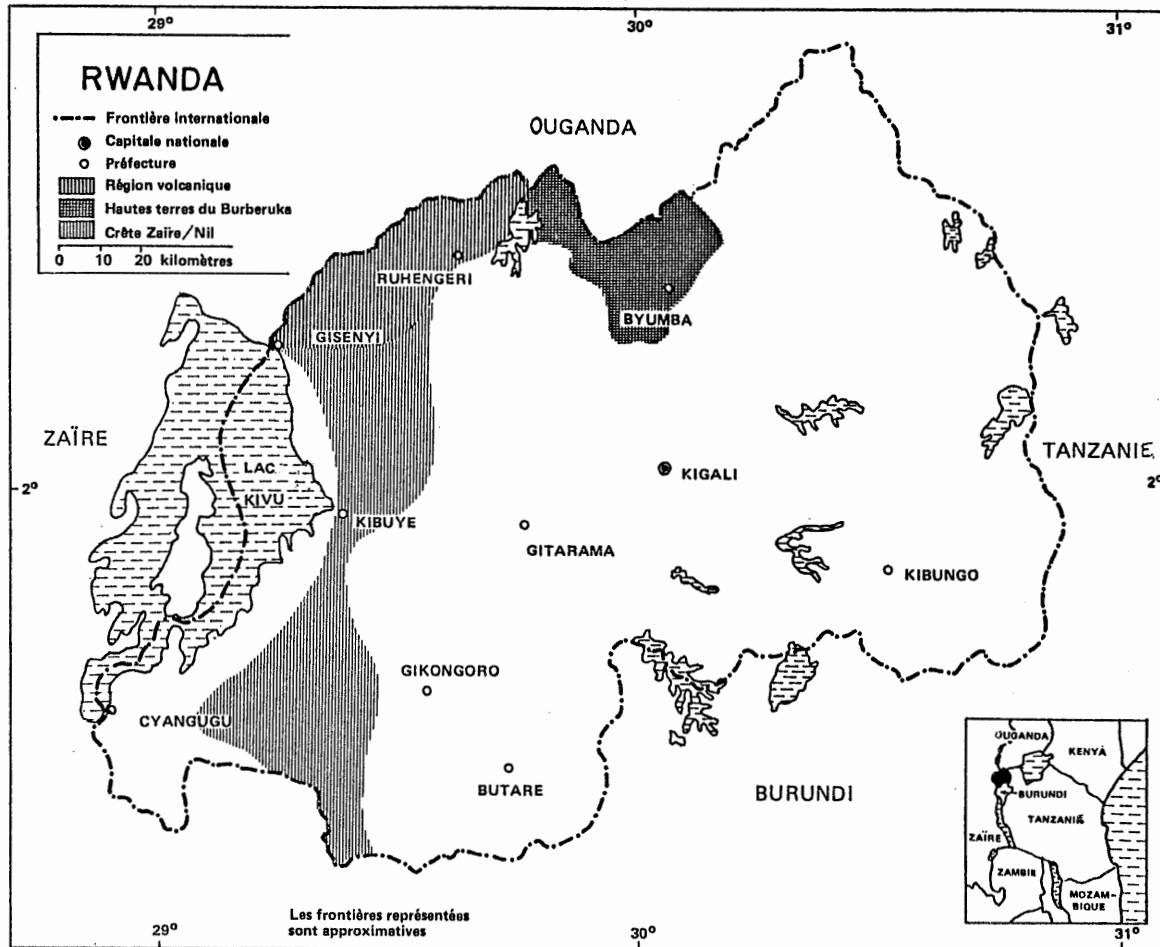
Nyirazikwiye 1986). Les rendements moyens ont été plus irréguliers. Ainsi, après une période de forte croissance les faisant passer de 3,4 t/ha à 7,5 t/ha pendant les années 60, ils ont subi une chute pendant les années 70 avant de se stabiliser à plus de 7,0 t/ha ces dernières années.

Zones de production

La culture de la pomme de terre est surtout concentrée dans trois régions (Carte 2.1.): la région volcanique, le long de la Crête Zaïre/Nil et les zones montagneuses du Buberuka (Vander Zaag et al. 1984). La région volcanique doit son nom à la chaîne des sept volcans qui dominent la région limitrophe au nord-ouest du Rwanda. La pomme de terre est cultivée entre 1800 et 2800m et des facteurs tels que la profondeur des sols volcaniques, des chutes de pluie abondantes et des températures douces facilitent sa production. Les précipitations sont continues tout au long de l'année et atteignent, d'octobre à janvier et de mars à mai, plus de 100 mm par mois en moyenne. Les températures moyennes se situent entre 13°C et 18°C (op. cit.). La surface cultivée et la production totale par préfecture atteignent leur maximum dans cette région (Tableaux 2.4-2.5).

Les pommes de terre sont également plantées le long de la Crête Zaïre/Nil. Cette ceinture de montagnes va du Nord au Sud de toute la partie occidentale du pays. Le long de cette Crête, les sols sont souvent épuisés à cause de l'érosion, du lessivage et d'une culture intensive. C'est pourquoi les rendements y sont plus faibles que dans la région volcanique.

Carte 2.1. Rwanda : Distribution géographique de la production de pomme de terre.



Source: Préparé pour cette étude.

Tableau 2.4. Rwanda: Production de pommes de terre (000 t) par préfecture: années sélectionnées.

Préfecture	Année							
	1970	1973	1974	1975	1976	1978	1979	1982
Butare	5.1	2.4	3.1	4.0	2.6	2.4	1.6	4.0
Byumba	18.3	21.9	27.8	29.8	27.0	29.3	28.3	15.0
Cyangugu	1.9	4.6	3.9	2.9	2.0	4.1	4.0	6.3
Gikongoro	11.1	13.4	7.2	13.9	25.1	3.4	31.0	27.0
Gisenyi	12.2	30.1	17.5	32.9	37.8	52.6	62.2	117.0
Gitarama	9.1	3.1	1.1	2.6	1.7	1.0	3.1	15.0
Kibungo	2.2	3.9	2.1	3.6	3.4	6.0	5.3	16.0
Kibuye	1.8	6.7	2.7	7.2	11.0	14.7	25.8	14.0
Kigali	2.2	5.1	2.4	4.4	6.0	6.1	10.8	1.0
Ruhengeri	46.2	48.9	41.9	48.5	53.1	69.2	66.6	80.0
Total	110.1	140.1	109.6	149.7	169.7	218.7	238.7	295.3
	1					1	1	

Source: 1970 (Prefol, B. et G. Delepierre 1973: 110);
 1973-76 (République Rwandaise 1977:70); 1978 (Durr 1983: 65);
 1979 (Monares 1984: 12); 1982 (République Rwandaise 1983b: 16).
 1 Les chiffres indiqués pour les années 1970, 1979 et 1982 ne correspondent pas aux dernières estimations de la FAO (Tableau 2.3)

Tableau 2.5. Rwanda: Superficie de pommes de terre (000 ha) par préfecture: années sélectionnées.

Préfecture	Année					
	1973	1974	1975	1976	1978	1979
Butare	0.5	0.9	0.8	0.6	0.4	0.3
Byumba	3.1	5.1	4.3	3.9	4.0	4.4
Cyangugu	0.7	0.9	0.5	0.4	0.6	0.5
Gikongoro	1.7	1.4	2.1	3.9	5.5	5.4
Gisenyi	3.8	3.0	4.8	5.6	7.5	7.6
Gitarama	0.5	0.3	0.5	0.4	0.2	0.5
Kibungo	0.8	0.6	0.8	0.8	1.3	1.2
Kibuye	1.1	0.6	1.1	1.7	2.1	2.9
Kigali	1.0	0.7	0.9	1.3	1.1	1.9
Ruhengeri	6.1	6.5	6.8	7.4	9.5	10.1
Total	19.3	20.0	22.7	25.7	32.2	34.8

Source: 1973-1976 (République Rwandaise 1977:70); 1978 (Durr 1983: 64); 1979 (Monares 1984: 12).

Le plus souvent les pommes de terre sont cultivées à des altitudes allant de 1800 à 2400 m. Les zones où la culture de pommes de terre est pratiquée de façon plus intense se trouvent dans les préfectures de Gikongoro et Kibuye.

Malgré le fait que la pomme de terre soit cultivée dans d'autres régions du Rwanda, les conditions plus chaudes et plus humides n'encouragent pas les agriculteurs à pratiquer cette culture autrement qu'à une petite échelle. Par conséquent, on peut dire que plus de 80% de la production totale de pommes de terre est concentré à Byumba, Gikongoro, Gisenyi, Kibuye et Ruhengeri (Tableau 2.5).(2)

L'évolution de la production a varié au niveau préfectoral (Tableau 2.4). Il semblerait que la croissance de la production ait été la plus forte dans les préfectures suivantes: Gikongoro, Gisenyi, Kibungo et Kibuye. Les surfaces cultivées ont augmenté dans toutes ces régions (Tableau 2.5), et les rendements, essentiellement à Gisenyi et Kibuye (Tableau 2.6).

Saisons de culture

Les pommes de terre sont cultivées toute l'année en deux cultures principales et deux cultures secondaires (Haverkort et Bicomumpaka 1983). La plus importante se déroule pendant la longue saison sèche de mai à septembre, et la seconde de septembre à janvier pendant la courte saison des pluies. La plupart des agriculteurs

(2) Selon les statistiques officielles, 50 à 75% de la production totale de pommes de terre seraient récoltés dans seulement sept communes: Kivu (Bikongoro), Ramba et Kayove (Gisenyi), Rutiro (Kibuye) et Kinigi, Mukingo et Nkuli (Ruhengeri) (Durr 1983: 72-76). Mais Durr note que les chiffres de production pour Kayove sont trop élevés pour être réalistes. Les autorités du PNAP doutent qu'il y ait cette concentration de production.

Tableau 2.6. Rwanda: Rendement (t/ha) de pommes de terre par préfecture: années sélectionnées.

Préfecture	Année					
	1973 1	1974 1	1975 1	1976 1	1977 1	1978 1
Butare	4.8	3.4	5.0	4.3	6.0	5.3
Byumba	7.1	5.5	6.9	6.9	7.3	6.4
Cyangugu	6.6	4.3	5.8	5.0	6.8	8.0
Gikongoro	7.9	5.1	6.6	6.4	6.1	5.7
Gisenyi	7.9	5.8	6.9	6.8	7.0	8.2
Gitarama	6.2	3.7	5.2	4.3	5.0	6.2
Kibungo	4.9	3.5	4.5	4.3	4.6	4.4
Kibuye	6.1	4.5	6.5	6.5	7.0	8.9
Kigali	5.1	3.4	4.9	4.6	5.5	5.7
Ruhengeri	8.0	6.4	7.1	7.2	7.3	6.6
Total	7.3	5.5	6.6	6.5	6.8	6.9

Source: 1973-1976 (République Rwandaise 1977: 70); 1978 (Durr 1983: 64-65); 1979 (Monares 1984: 12).

1 Rendement moyen obtenu en divisant la production par la surface exploitée.

plantent leurs pommes de terre au cours de ces deux périodes quoique les dates de plantation changent considérablement suivant les régions (Tableau 2.7).

Certains agriculteurs de la Crête Zaïre/Nil cultivent également des pommes de terre dans les vallées marécageuses de juillet à octobre. Une autre culture se fait encore de novembre à mars. La production est particulièrement intense dans la région volcanique, où les conditions agroécologiques permettent une culture continue.

2.2. Les producteurs et leur technologie

Types de producteurs

Les producteurs de pommes de terre au Rwanda comprennent: les paysans traditionnels, le paysannat, et quelques cultivateurs orientés vers le marché.

Les plus nombreux sont les paysans traditionnels. Ils possèdent à peu près un hectare de terrain divisé en plusieurs petites parcelles (République Rwandaise 1983a, Haugeraud et Nyirazikwiye 1986). Ils plantent la pomme de terre deux ou trois fois par an surtout pour leurs besoins familiaux: comme aliment et comme semence. Cependant, ils en vendent aussi, et pour plusieurs d'entre eux ces ventes représentent une source importante de revenus.

Tableau 2.7. Rwanda: Saisons de culture de la pomme de terre.

Préfecture	Saison principale		Saison courte	
	Semaines	Récolte	Semaines	Récolte
Ruhengeri	Mai/Juin	Sept.	Nov./Déc.	Fév./Avr.
Gisenyi	Juil.	Oct.	Nov./Déc.	Fév./Avr.
Byumba	Mars	Juil.	Oct.	Jan./Fév.
Gikongoro	Juin	Sept/Oct.	Nov.	Fév.
Kibuye	Avr./Mai	Juil./Août	Nov.	Déc./Janv.

Source: Bicomupaka (1982); Durr (1983).

- 1 Pommes de terre cultivées presque toute l'année dans ces préfectures.

Les exploitations familiales, dans le cadre des programmes de colonisation gouvernementaux (paysannat), cultivent elles aussi des pommes de terre. Ces exploitants sont dans l'obligation de consacrer un certain pourcentage de leurs terres à des cultures industrielles telles que le café, le thé ou le pyrèthre. Mais ils cultivent aussi des pommes de terre à des fins commerciales et pour leur consommation personnelle.

Un petit nombre d'exploitations plus grandes (de 5 ha à 10 ha) et nettement commerciales a récemment fait son apparition, en particulier dans la préfecture de Gisenyi. Plusieurs de ces agriculteurs se consacrent à d'autres occupations non-agricoles comme par exemple le service civil, et se sont lancés dans la production de pommes de terre à cause de son potentiel apparent de bénéfices.

Quelques institutions cultivent également la pomme de terre (PNAP 1982:41-43; 1983:49-52). Le PNAP produit des semences améliorées sur une partie des 45 ha de son centre de Kinigi et des 120 ha situés à Gishwati. La moitié de ces semences est ensuite multipliée par le Service des Semences Sélectionnées (SSS) dans des exploitations à Kanyundo (15 ha) et Mutura (20 ha) dans la région volcanique, ainsi qu'à Masogwe (18 ha) et Ruhunde (14 ha). L'autre moitié est destinée à des projets de développement rural et à des coopératives agricoles pour y être multipliée et distribuée (Bicamupaka et al. 1980).

Technologie de production

Les producteurs rwandais utilisent des techniques traditionnelles, mais à la fois compliquées. Ainsi, ils préfèrent faire confiance à leurs connaissances acquises sur les sols, le climat, les ennemis

au champ et les plantes. Par conséquent, ils cultivent la pomme de terre en association et avec paillis; ils plantent des variétés tardives et font des cultures en rotation afin de prévenir les maladies; ils emploient de la main-d'oeuvre familiale ou du voisinage ainsi que des outils manuels. Les pentes escarpées des terrains empêchent d'utiliser des machines; la petite taille des parcelles rend la traction animale peu pratique (Haverkort 1986b). S'ils achètent des facteurs de production, ce sont généralement des semences et, dans certains cas, ils louent et exploitent des terrains dans différentes régions à microclimat favorable, afin de réduire les risques agronomiques et de diversifier la production alimentaire.

Le choix de la technique de production est déterminé par deux facteurs de base. Premièrement, la majorité des producteurs dispose de faibles ressources financières et le crédit gouvernemental pour la production de pommes de terre est très restreint.

Deuxièmement, la plupart des facteurs de production modernes - par exemple les fertilisants chimiques et les machines - sont soit introuvables, soit extrêmement chers (Goeteyn 1977:3). C'est pourquoi beaucoup d'agriculteurs ne songent pas à améliorer leur production et leurs rendements en faisant de tels investissements.(3)

2.3. Variétés

Depuis l'arrivée de la pomme de terre au Rwanda il y a environ un siècle, plusieurs variétés ont été cultivées. Il est difficile

(3) Selon les fonctionnaires du PNAP, dans certaines régions, les agriculteurs utilisent de plus en plus les fongicides, en partie à cause de leur prix qui a considérablement baissé depuis 1983.

d'en connaître le nombre exact actuellement planté (4), mais la majorité de la production en comprend une douzaine (Tableau 2.8).

Gashara et Magayane sont des noms locaux pour des variétés probablement introduites par les Belges dans les années 40 ou 50 (cf Poats 1981: 84). Elles sont maintenant assimilées comme "variétés traditionnelles" et sont particulièrement connues pour leur cycle végétatif court. Bufumbira, Malirahinda et Muhabara sont arrivées d'Ouganda dans les années 70. Condea, Montsama et Sangema ont été introduites par l'Institut des Sciences Agronomiques du Rwanda (ISAR) en 1972. La Sangema a acquis depuis une grande popularité due à son fameux goût farineux et à sa résistance au mildiou, et elle est particulièrement appréciée des agriculteurs. Gahinga, Gasore, Kinigi, et Nseko ont été lancées par le PNAP en 1982, Cruza et Petrero en 1985. Ces variétés sont toutes connues pour leurs hauts rendements, sauf Gasore qui est appréciée pour son cycle végétatif court.

Haugerud (1985: 2-3) note dans sa récente étude menée chez les producteurs que la plupart des exploitants plantent de 4 à 5 cultivars différents. Ils ont expliqué que certains cultivars tolèrent mieux les changements de climat, et d'autres sont plus résistants aux attaques des divers ennemis au champ et aux maladies. De même, certains agriculteurs ont rapporté que certains cultivars sont plantés parce qu'ils produisent des tubercules farineux préférés pour la consommation directe; d'autres, dont les tubercules sont plus gros, sont plantés essentiellement pour la vente.

(4) Haugerud (1985) a relevé un total de 35 variétés en culture chez les 90 agriculteurs interrogés.

Tableau 2.8. Rwanda: Principales variétés de pomme de terre et leurs caractéristiques.

Variété	Origine	Principales zones de culture	Cycle végétatif (jours)	Rendement (t/ha)	Couleur de peau	Forme	Goût	Autre
Bufumbira	Ouganda	Région volcanique	90	2-6	blanche	ronde	bon, farineux	—
Condea	Allemagne	Rwanda Central	80-90	5-7	blanche	plate	bon	goût peu apprécié
¹ Cruza	CIP Lima	nouvelle variété	110-130	20-25	blanche yeux pourpres	n.d.	farineux	résistante au mildiou et à la bactériose vasculaire, anneau pourpre dans la chair
¹ Gahinga	Mexico/ CIP Lima	nouvelle variété	110-130	n.d.	rouge	plate, ovale	n.d..	résistante au mildiou
Cashara	Belgique	presque toutes les zones de production	90	1-7	blanche	ronde	bon	cycle végétatif court
Casore	Belgique	nouvelle variété	75-90	n.d.	jaune/rouge	ovale	n.d.	recommandée pour les basses altitudes
¹ Kinigi	CIP Lima	nouvelle variété	100-120	n.d.	rouge	ronde	n.d..	résistante au mildiou ²
Magayane	Belgique	presque toutes les zones des production	90	n.d.	pourpre	ovale	bon	connue pour son cycle court
Malirahinda	Ouganda	Commune de Buberuka Préfecture de Byumba	90	3-15	blanche	ronde	bon	se garde bien
¹ Montsama	Mexico	Commune de Buberuka Préfecture de Byumba	90-100	3-20	rouge	ronde	bon, farineux	connue pour son bon goût; cycle végétatif court
Muhabura	Ouganda	Région volcanique	90	3-10	blanche	ronde	pauvre, aqueuse	connue pour son haut rendement
¹ Nseko	Mexico/ CIP Lima	nouvelle variété	110-130	n.d.	rose foncé	ovale	n.d.	résistante au mildiou
Peterol	CIP Lima	nouvelle variété	100-120	20-25	rouge	n.d.	n.d.	résistante au mildiou et à la bactériose vasculaire
Rubengera	n.d.	Rwanda Central le long de la ligne de partage Zaïre/Nil	120	7	rouge	ronde	pauvre, aqueuse	résistante au mildiou
¹ Sangema	Mexico	presque toutes les zones de production	100-120	4-30	rose	ronde	bon	résistante aux maladies ² , hauts rendements, appréciée des agriculteurs

n.d. = non disponible.

Source: Notes de Poats et de Haugeraud non publiées.

¹ Choisie et distribuée par PNAP.² Résistance au mildiou en déclin.

2.4. Obstacles à la production

Les maladies, le manque de semences de bonne qualité, et la vulgarisation limitée sont les principaux obstacles à la production.

Dans presque toutes les régions, la production est continuellement menacée par les maladies propres aux pommes de terre. Le taux de mildiou (Phytophthora infestans) est très élevé et la bactériose (Pseudomonas solanacearum) est très importante, en particulier dans le Sud (Turkensteen 1984). Erwinia chrysanthemi peut entraîner des pertes sévères chez certaines variétés. Le manque de fongicides dans les régions isolées et de variétés résistantes rendent cet obstacle particulièrement difficile à surmonter.

Le manque de semences améliorées représente un autre problème (Van Loon 1983:88). Le programme actuel de multiplication et de distribution de semences est, dans une certaine mesure, victime de son succès. En effet, à mesure que la semence améliorée a été distribuée aux producteurs, favorisant ainsi une hausse du rendement, la demande en a également été accrue. Par ailleurs, les conditions de culture en zone tropicale requièrent un apport continu de semences saines afin de remédier à une nouvelle infection due aux changements dans les populations fongiques (Haverkort 1986a). Les agriculteurs des régions les plus isolées du pays, comme par exemple la préfecture de Gikongoro, semblent être particulièrement touchés par ce problème.

D'éventuelles améliorations dans la production de pommes de terre au niveau des exploitations sont limitées par le service de vulgarisation (cf Schiffman 1982). Etant donné que la majorité des agriculteurs ne sait ni lire ni écrire, la transmission

d'informations techniques ne peut bien se faire que de bouche à oreille. Mais les zones d'habitat sont très dispersées. Donc, les problèmes de déplacement font que le personnel du service de vulgarisation se trouve sérieusement handicapé dans l'exercice de ses fonctions (Harroy 1980:209).

3. Consommation

Les détails sur l'évolution de la consommation de pommes de terre au Rwanda sont rares, mais il semblerait que les missionnaires européens aient été les seuls consommateurs dans le pays au début du siècle (Poats 1981: 84). Divers tabous et fausses croyances ont été pendant longtemps les causes principales des réticences locales à consommer la pomme de terre. Les famines des années 1928-29 et 1944-45 ont eu cependant pour effet d'encourager sa consommation (Vander Zaag 1980:2). A mesure que la disponibilité de la pomme de terre augmentait, ceci dû à une croissance de la production, les positions de la population vis-à-vis d'elle changeaient. De nos jours, la pomme de terre est considérée comme un aliment de luxe dans plusieurs zones urbaines. De récents travaux pratiques menés par Poats (op. cit.) ont abouti à l'idée que la consommation de pommes de terre pourrait être nettement plus élevée que ce que l'on pense et qu'il existe de grandes possibilités d'en accroître encore la consommation.

3.1. La pomme de terre dans la ration alimentaire rwandaise

La ration alimentaire de la majorité des Rwandais est constituée principalement de haricots, de patates douces, de sorgho et de banane à bière (Durr 1983: 11). Ces aliments de base sont complétés par le maïs, les petits pois, le manioc et les pommes de terre. L'importance relative de ces aliments secondaires varie

selon les régions et saisons. La consommation de la pomme de terre est plus élevée dans les zones de production. Elle augmente aussi pendant et après les récoltes principales à cause du mode binaire de production et l'impossibilité - pour la majorité des producteurs - de stocker les pommes de terre très longtemps. Par conséquent, bien que la pomme de terre reste, pour la plupart des Rwandais, un légume complémentaire et, selon les données de la FAO, représente environ trois pour cent de l'apport quotidien en calories (Tableau 2.9), elle occupe néanmoins une place de plus en plus importante dans la ration alimentaire puisque la consommation (kg/hab/an) a doublé au cours des dix dernières années.

Les deux grandes exceptions à cette généralisation sont les zones urbaines et les communes où la production est assez élevée. Les régimes alimentaires sont plus diversifiés en ville qu'à la campagne parce que les consommateurs urbains ont des revenus plus élevés. En plus des aliments de base énumérés ci-dessus, ils consomment aussi plus d'huile, de pain et de sucre que les paysans (Durr 1983: 69,71). Alors que dans certaines villes la pomme de terre peut être un aliment vraiment cher, voire même de luxe, elle est consommée toute l'année, dans des endroits comme Kigali.

La pomme de terre joue un rôle beaucoup plus important dans le régime alimentaire des habitants des zones de production. Dans les communes comme Kinigi dans la préfecture de Ruhengeri, elle est plantée et récoltée à un rythme quasi ininterrompu durant toute l'année. Pour les familles d'exploitants qui la produisent, la pomme de terre s'est convertie en aliment de base (Poats 1981: 87-88).

Tableau 2.9. Rwanda: Disponibilité moyenne des groupes principaux de produits alimentaires, 1979-1981.

Aliments par groupe	Disponibilité en calories par habitant (nombre par jour)	% du total	Disponibilité en protéines par habitant (grammes par jour)	% du total
1. Racines et tubercules (patate douce) (manioc) (pommes de terre)	953 (482) (386) (66)	49.1 (24.9) (20.0) (3.4)	10.2 (6.5) (1.9) (1.4)	20.4 (13.0) (3.8) (2.8)
2. Céréales	236	12.2	6.3	12.6
3. Légumineux (haricots secs)	392 (308)	20.2 (15.9)	25.4 (19.9)	50.9 (39.9)
4. Fruits	228	11.8	2.1	4.2
5. Oléagineux graisse	29	1.5	---	---
6. Viande et abats	26	1.3	2.5	5.0
7. Lait	18	0.9	0.9	1.8
8. Légumes	18	0.9	1.0	2.0
9. Noix et graines oléagineuses	22	1.1	1.3	2.6
10. Poisson et crustacés	---	---	0.1	0.2
11. Sucres et miel	16	0.8	---	---
12. Œufs	1	0.1	0.1	0.2
Total	1,939	100.0	49.9 ₁	100.0

--- : null.

Source: FAO (1984).

- 1 Les consommateurs rwandais reçoivent un apport supplémentaire de 334 calories et 4.6 grammes de protéines par habitant/jour venant de la consommation de boissons alcoolisées.

Les Rwandais consomment la pomme de terre toujours fraîche et épluchée. Les paysans la mangent bouillie et écrasée avec des haricots, des petits pois ou du maïs (Poats 1981: 91). On la consomme également cuite simplement sur le gril. En ville, les restaurants, les hôtels et les cafés servent fréquemment des frites. Aucun produit transformé de la pomme de terre n'est fabriqué sur place, et elle n'est pas non plus employée à des fins industrielles comme par exemple dans la fabrication d'alcool ou d'amidon.

3.2. Types de consommateurs

Poats (1981) a élaboré une typologie des consommateurs ruraux et urbains afin d'analyser les modèles actuels de consommation de la pomme de terre (Tableau 2.10). Il déclare que différentes variables séparent les consommateurs dans chaque groupe. Le groupe des consommateurs ruraux comprend les petits et les grands producteurs ainsi que les non-producteurs. Par conséquent, la quantité de pommes de terre produite et la proximité des zones de production différencient les consommations en milieu rural. Par contre, la consommation de pommes de terre en ville dépend avant tout de la situation et des revenus des consommateurs.

Niveaux de consommation

Des informations détaillées sur les quantités de pommes de terre consommées par région et par groupe socio-économique ne seront pas disponibles avant la publication des résultats d'un sondage effectué récemment. En l'absence de ces statistiques, on peut considérer deux types d'estimations: le niveau moyen national de consommation de pommes de terre par habitant et les quantités de pommes de terre consommées dans différentes régions du pays.

Tableau 2.10. Rwanda: Estimations de la consommation de pommes de terre (kg/hab/an) par région et par catégorie socio-économique, 1980.

=====			
Commune (préfecture)	Moyenne	Minimum-Maximum	Moyenne par catégorie socio-économique
<hr/>			
			Producteurs/non-producteurs
Kigombe (Ruhengeri)	216	140-320	320/174
Mugusa (Butare)	21	0-71	35/12
Kivuma (Kibuye)	78	15-167	85/35
Giuye (Gisenyi)	49	3-429	429/15
Kanama (Gisenyi)	191	59-500	226/66
			Grands product./petits product.
Musambira (Gitarama)	15	0-48	48/12
Kigoma (Gitarama)	34	18-69	38/24
Kidaho	133	34-332	218/107
			Salariés/non-salariés
Nyakinama (Ruhengeri)	89	17-191	108/83
Kibilira (Gisenyi)	19	8-36	34/12
			Membres de coopératives/ non-membres
Kivu (Gikongoro)	171	44-341	267/7
			Militaire/civil
Nyarugenze (Kigali)	117	75-205	126/89
<hr/>			

Source: Poats (1981).

Durr (1983: 29) estime la consommation nationale par habitant à 35 kg par an en 1978 en utilisant la méthode de la fiche de balance alimentaire. Pour arriver à ce chiffre, il a pris les chiffres de la production nationale, leur a ôté 20% en considérant les semences et les pertes survenant au cours de la commercialisation et a divisé le résultat par le nombre d'habitants. Les statisticiens de la FAO ont trouvé une consommation annuelle moyenne de pommes de terre par habitant de 28 kg entre 1975 et 1977, de 34 kg entre 1979 et 1981 (FAO 1980b, 1984) en appliquant une méthode semblable. L'estimation la plus récente de la consommation de pommes de terre par habitant serait de 45 kg par an en 1983, si on utilise la méthode de Durr citée ci-dessus.(5)

Poats (1981:89-90), sur la base de ses enquêtes, a calculé que la consommation nationale par tête d'habitant oscillait entre 85 et 100 kg par an en 1980.

La grande différence existant entre les chiffres de Poats et ceux de la méthode de la fiche de balance alimentaire tient à la diversité des types de statistiques employées (primaires ou secondaires) et des méthodes utilisées pour les générer. La révision constante des statistiques de production empêche la crédibilité d'une approche de la fiche de balance alimentaire. Cette méthode a toujours sous-estimé la consommation en utilisant des données qui sous-estimaient la production. D'un autre côté, le nombre restreint d'interviews (n = 168) et le fait qu'elles aient été menées dans leur majorité auprès des producteurs de pommes de terre font augmenter les doutes quant à la

(5) La population est estimée à 5,7 millions (World Bank, 1985), la production nationale à 320.000 t (Tableau 2.3). La FAO (1985: 42-44) indique que la consommation de pommes de terre pour 1981-83 était de 8 kg/hab/an, une statistique qui a peu de relation avec ses chiffres sur la production.

représentativité du sondage de Poats et laissent à penser que ses estimations sont probablement plus élevées que la réalité.

En résumé, les estimations de la consommation nationale de pommes de terre par habitant au Rwanda méritent trois observations. Premièrement, tous les chiffres cités se trouvent considérablement au-dessus des 9 kg par personne/par an en 1980, chiffres prévus par la FAO en 1971 (Durr 1983:28, note 1). Etant donné que la consommation de pommes de terre continue à augmenter, cela indique que la population est plus disposée à changer ses coutumes alimentaires qu'on ne l'avait pensé.

Deuxièmement, les niveaux de consommation moyenne par habitant varient entre 50 et 60 kg par an d'après une simple interpolation des premières estimations. Quoi qu'il en soit, il faut souligner que ce chiffre est à peine une "meilleure estimation" étant donné le peu de crédibilité que l'on peut accorder aux statistiques disponibles.

Troisièmement, il serait extrêmement utile d'entreprendre d'autres travaux de recherche au sujet des facteurs qui influencent la consommation de la pomme de terre au Rwanda.

Poats (1981) donne aussi des chiffres pour la consommation de pommes de terre selon une catégorisation régionale et socio-économique (Tableau 2.10). (6) Les niveaux de la consommation de pommes de terre qu'elle indique sont probablement élevés pour les raisons expliquées précédemment. De toute façon, ses résultats indiquent que la consommation de pommes de terre reflète

(6) Les lecteurs intéressés peuvent consulter Durr (1983: 66-67) pour des informations par préfecture entre 1969 et 1971 ainsi que Laure (1982) pour des statistiques de la commune de Kanama, Gisenyi en 1980-81.

généralement la distribution de la production dans le pays. Ce schéma est tout à fait raisonnable, autrement dit, la population des grands centres de production tels que la commune de Kigombe (Ruhengeri) consomme beaucoup plus de pommes de terre que celle des centres de production plus petits. Certains habitants de Kigali sont des exceptions. Ils cultivent des pommes de terre et ont ainsi un revenu qui leur permet d'en acheter hors saison.

La différence entre les niveaux de consommation reportés est également intéressante. Par exemple, dans la commune de Kivumu, la consommation moyenne était de 78 kg/hab/an et a oscillé entre 15 et 167 kg/hab/an (Tableau 2.10). Ceci implique que les possibilités d'augmenter la consommation de pommes de terre existent même dans des régions où les niveaux de consommation actuels sont déjà relativement élevés. Cette impression est confirmée par une comparaison des résultats de Poats pour 1980 avec ceux de Vis et al. (1975) pour la période 1968-71 (Tableau 2.11). Des méthodes différentes ont été utilisées pour ces deux études, d'où une certaine réserve à observer au moment de la comparaison des résultats; quoi qu'il en soit, la tendance générale est claire: la consommation de pommes de terre a augmenté dans toutes les régions entre ces deux périodes. De plus, les augmentations les plus fortes semblent avoir eu lieu dans les régions où la consommation était déjà importante, de 58 kg/hab/an en 1967-71 à 261 en 1980 dans la région volcanique par exemple. Enfin la forte consommation de pommes de terre parmi les non-producteurs de Ruhengeri par rapport aux petits et même gros producteurs de la préfecture de Gitarama (Tableau 2.11) laisse supposer que des améliorations dans le transport entre différentes zones rurales pourraient être une manière d'augmenter la consommation au niveau national.

Tableau 2.11. Rwanda: Estimations de la consommation moyenne de pommes de terre (kg/hab/an) par région, 1967-71 et 1980.

Région ¹	1967-71	1980
Est	16	26
Plateau Central	17	28
Ouest	4	-
A côté de la Zone de Grande Production	50	72
Crête Zaïre-Nil	-	125
Centres urbains	62	153
Zone volcanique et de Byumba	58	261

Source: 1967-71, Vis et al. (1975) cité par Poats 1981; 1980, Poats (1981).

- 1 Voir Poats (1981) pour une description détaillée de ces régions.

3.3. Goûts et préférences (7)

Le goût et la taille sont les deux caractéristiques de la pomme de terre auxquelles le Rwandais attache le plus d'importance. Les consommateurs ruraux préfèrent une pomme de terre "farineuse" et ont tendance à qualifier une pomme de terre de mauvaise qualité d'"aqueuse" (Tableau 2.8). Il semblerait que cette préférence soit justifiée par leurs habitudes culinaires. L'achat d'huile pour la friture étant au-dessus de leurs moyens, ils ont donc l'habitude de manger les pommes de terre bouillies, et une pomme de terre "aqueuse" aurait tendance à se fendre et à s'effriter pendant la préparation. Les consommateurs urbains préfèrent généralement les grosses pommes de terre pour deux raisons. D'abord, une grosse pomme de terre est plus facile à cuire, et ensuite, certaines personnes de la ville - et même quelques-unes de marchés ruraux tels que Gikongoro - pensent que, parce qu'elles sont grosses, elles proviennent de la région volcanique, réputée être la source des pommes de terre de bonne qualité, à cause de ses sols qui produisent des tubercules plus savoureux.(8) Elles ont aussi plus de chances d'être fraîches, étant donné que les agriculteurs de la région volcanique en produisent toute l'année.

La couleur de la peau et la forme ne sont pas très importantes aux yeux de la plupart des consommateurs. Il n'existe pas de différences de prix bien établies sur les principaux marchés entre

(7) Ce paragraphe se fonde sur les entretiens informels qu'ont eu l'auteur et son homologue rwandais avec les exploitants, les commerçants et les consommateurs, ainsi que sur les communications personnelles qu'ils ont eues avec A. Haugerud du PNAP.

(8) Il existe des différences d'opinions à ce sujet. Haugerud observe que certains consommateurs considèrent les pommes de terre de Gisenyi et de Ruhengeri plus aqueuses - donc de moins bonne qualité - que celles de Byumba, mais ceci dépend beaucoup de la variété utilisée (Haugerud, communication personnelle). Durr (1983: 31) fait une observation similaire.

les pommes de terre à peau rouge et celles à peau blanche, comme il en existe au Kenya par exemple (cf Durr et Lorenzl 1980: 100). Qu'elles soient rondes, longues ou ovales, les pommes de terre sont acceptées de la même façon dans la majorité des cas.

3.4. Obstacles à la consommation

Les obstacles à un accroissement de la consommation de pommes de terre varient selon les régions. Dans les zones marginales ou non-productrices, les prix élevés des pommes de terre découragent les consommateurs ruraux (Durr 1983: 29). Ils n'ont tout simplement pas les moyens d'en acheter beaucoup.

Un maigre budget alimentaire limite aussi la consommation en ville, mais il faut noter que les prix sont généralement plus bas dans les grandes villes que sur les marchés ruraux hors des zones de production. De plus, sur les marchés urbains les substituts tels que la patate douce sont généralement moins chers que la pomme de terre.(9)

Dans les régions productrices, l'accroissement de la consommation de pommes de terre est limité par des modèles de production saisonniers, des problèmes de stockage, de goûts et de préférences. La consommation de pommes de terre baisse pendant certains mois, en partie parce que les facteurs climatiques et les rotations de cultures définissent les saisons de production. Par ailleurs, les agriculteurs récoltent souvent leurs pommes de terre trop tôt, ce qui fait que la peau des tubercules se détache et par

(9) D'après le personnel du PNAP, la période de sécheresse de la fin 1984 a diminué la production de patates douces au début de l'année 1985. Par conséquent, les patates douces sont devenues plus chères que les pommes de terre sur certains marchés urbains. Ce changement dans les prix relatifs (pommes de terre et patates douces) semble n'avoir été que temporaire.

conséquent réduit les possibilités de stockage (cf Hunt 1983: 57-64).

Enfin, même si la pomme de terre est un aliment apprécié dans de telles régions, les haricots, les bananes et quelquefois le maïs le sont aussi. Les agriculteurs disposant d'une abondance relative de pommes de terre vont donc en vendre (ou échanger) une petite quantité pour se procurer d'autres aliments, soit dans le seul but de varier leur ration alimentaire, soit pour consommer plus de produits d'importance coutumière comme la bière de bananes.

4. Commercialisation

Les pommes de terre sont généralement désignées au Rwanda comme culture commerciale. Cette caractérisation est correcte dans le sens où les producteurs vendent une partie des pommes de terre pour en obtenir de l'argent liquide et pour plusieurs d'entre eux, ces ventes représentent une bonne partie de leurs revenus. Cependant, il serait inexact de prétendre placer le commerce de la pomme de terre au même niveau que celui d'autres cultures telles que le café qui est produit uniquement pour la vente. La plupart des pommes de terre commercialisées sont vendues sur le marché intérieur par des commerçants. Le café est vendu à l'extérieur par une agence commerciale officielle. Le gouvernement n'intervient pas dans le commerce des pommes de terre alors qu'il fixe le prix du café au producteur.

4.1. Commerce extérieur

Le Rwanda exporte normalement environ 2000 t de pommes de terre par an, c'est-à-dire moins de 1% de la production annuelle. Ces

pommes de terre sont vendues au Burundi et au Zaïre.(10) Lui-même n'en importe pas.

Les envois vers le Burundi ont été en moyenne de 1500 t au cours des dernières années (début des années 80) d'après les commerçants interrogés au Rwanda et au Burundi.(11) Ces pommes de terre sont normalement achetées par des commerçants ruraux dans la région volcanique, ou au marché de Ruhengeri, d'où elles sont acheminées à Butare pour être revendues vers Kayanza et Bujumbura (Carte 2.2). Des camionneurs/commerçants, à Ruhengeri et à Butare, semblent faire partie de cette opération commerciale, bien que les informations à ce sujet soient difficiles à obtenir à cause des restrictions (fin de 1983) sur l'exportation des pommes de terre. Quelques centaines de tonnes de pommes de terre produites dans la préfecture de Gisenyi sont vendues chaque année de l'autre côté de la frontière au nord-est du Zaïre. Ce sont les paysans ou des petits marchands ambulants qui les commercialisent. Ils les transportent au Zaïre dans des paniers (posés) sur la tête.

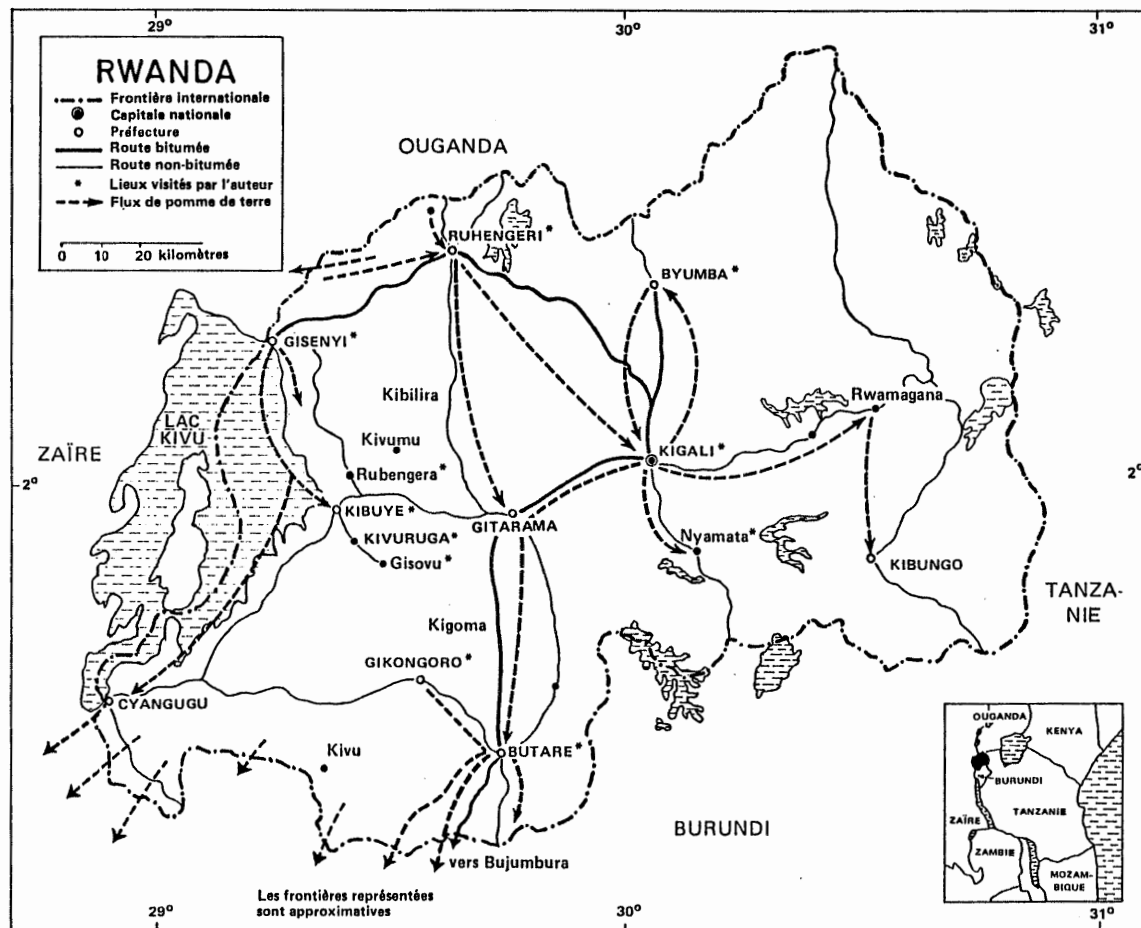
4.2. Commerce intérieur

La plupart des observateurs calculent que 35% à 50% des pommes de terre produites au Rwanda sont vendues (Tableau 2.12).

(10) D'après Haugerud, il est projeté (1986) d'exporter des pommes de terre du Rwanda au Gabon et en République Centrafricaine (Haugerud, communication personnelle).

(11) Les rapports à ce sujet divergent cependant: certains les estiment à au moins 8000 t et d'autres à 500 t maximum (Durr 1983: 24).

Carte 2.2. Rwanda: Flux principaux de pommes de terre.



Source: Préparé pour cette étude.

Tableau.2.12. Rwanda: Estimations des pommes de terre vendues en pourcentage de la production totale: années sélectionnées.

Année	Pommes de terre vendues (en %)	Source	Base
1970	14	World Bank (1977 Annexe 3:2)	Comptes économiques
1975	36 48	Idem République Rwandaise (1977: Tableau XIII)	MinAgri MinAgri
1976	47 40	Idem World Bank (1982 Annexe 2:6)	MinAgri MinAgri
1977	38 moins de 50	Morris (1979:68) Durr (1983: 21,29)	n.d. Interviews informelles des paysans.
1979	45	World Bank (1982 Annexe 2:6)	MinAgri
1980	35 60-70	Poats: chiffres non publiés IFAGRARIA (1980: 75)	Etude de consommation pilote n.d.
1981	48	République Rwandaise (1981: 58)	n.d.
1982 ¹	40-50	Monares (1984: 9,14)	MinAgri

n.d. = non-disponible.

- 1 D'après le personnel du PNAP, les statisticiens du MinAgri ont estimé récemment que 45% de la production étaient commercialisés.

De plus, le pourcentage de la production qui est commercialisé ne paraît pas avoir augmenté alors que la production s'est rapidement développée à la fin des années 70 et au début des années 80.(12) Ce qui appuie (ou réfute) cette tendance apparente est tout à fait conjectural. Peu de chiffres existent au-delà des estimations citées. De toute façon, les résultats de Poats (1981) indiquent un niveau de consommation chez le producteur assez élevé. En outre, la légère hausse des prix au détail de la pomme de terre enregistrée à Kigali semble indiquer seulement une légère augmentation des quantités vendues, alors qu'une plus forte augmentation des ventes aurait logiquement provoqué une baisse des prix.

Une forte hausse du volume de vente des pommes de terre avait été prévue pour la période 1980-1984 dans les cinq préfectures productrices principales: Byumba, Gikongoro, Gisenyi, Kibuye et Ruhengeri (République Rwandaise 1981: 30). Le volume de vente de pommes de terre semblerait avoir augmenté avec la hausse de la production, mais le pourcentage de la production commercialisée est resté aux alentours de 40%.

Le pourcentage de la production commercialisée et le volume de vente de pommes de terre varient selon les régions. D'après des chiffres non publiés de Poats, le pourcentage des surplus commercialisés est plus élevé (45%) dans la région volcanique (Carte 2.1). Les raisons en sont une plus grande surface cultivée, de meilleurs rendements et plusieurs cultures pendant l'année. Le volume total vendu est également plus élevé dans cette région, en raison d'une plus grande production.

(12) Les 60% à 70% pour 1980 rapportés par l'AFAGRARIA (1980: 75) semblent trop élevés.

Le pourcentage de vente semble être plus faible le long de la ligne de partage Zaïre/Nil et dans certaines zones marginales de l'est du pays. Les chiffres de Poats pour 1980 indiquent qu'il se situe entre 15% et 20%; les services du Ministère l'estiment de 30% à 40% pour 1979. Une surface cultivée plus petite - en raison d'un moins grand nombre de plantations par an - et de plus faibles rendements dans ces régions impliquent que les producteurs ont plus de difficultés à couvrir leurs besoins tant pour leur consommation que pour obtenir des semences.

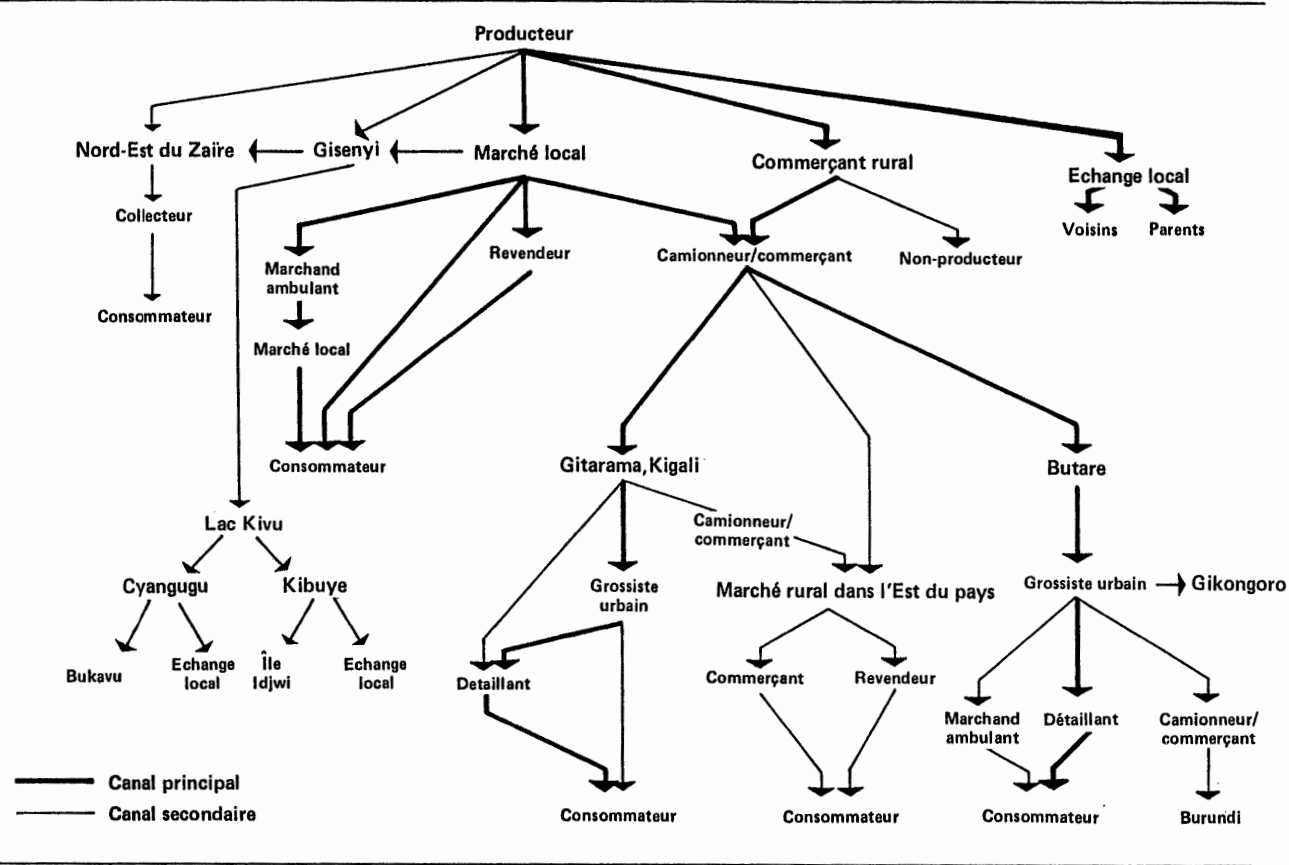
4.3 Canaux de commercialisation et partenaires

Canaux de commercialisation

Au Rwanda, les pommes de terre sont vendues à travers plusieurs canaux de commercialisation, deux pour le commerce extérieur et trois pour le commerce intérieur (Figure 2.1). Les canaux dirigés vers l'étranger sont, d'une part, les chargements de camion qui vont vers le Burundi et, d'autre part, le petit commerce qui se fait à la frontière avec le Zaïre. Les principales voies de commercialisation intérieure comprennent le commerce local, les chargements des zones rurales vers les centres urbains et le commerce rural à longue distance.

La plupart des pommes de terre sont commercialisées à travers des voies de commercialisation locales. Ceci comprend: les échanges entre les producteurs et leurs voisins ou parents, les ventes effectuées aux commerçants ruraux qui, à leur tour, fournissent les non-producteurs en pommes de terre de consommation ou semences, et enfin les ventes à des détaillants ruraux, c'est-à-dire des marchands ambulants ou des revendeurs de marchés locaux.

Figure 2.1 Rwanda: Canaux de commercialisation de la pomme de terre.



Source: Préparé pour cette étude.

Ces marchands revendent alors les pommes de terre aux consommateurs de la région. On estime que 75% de tout le volume de pommes de terre commercialisé le sont à travers les voies locales.

L'importance des canaux locaux de commercialisation est appuyée par deux observations. Premièrement, dans la majorité des estimations, on considère que 40% de la production est commercialisé, c'est-à-dire 130.000 t ou plus (sur la base des chiffres de 1983-84), et la demande urbaine ainsi que les exportations se chiffrent environ à 30.000 t.(13) Les 100.000 t restantes sont plutôt commercialisées dans les régions de production ou aux alentours, parce que les faibles revenus des habitants des autres zones rurales ne leur permettent pas d'en acheter.

Deuxièmement, les résultats de Poats indiquent que la consommation de pommes de terre par les non-producteurs dans la région volcanique est plus élevée que celle des producteurs d'autres régions ou que celle des consommateurs urbains (Tableau 2.10). Si certains producteurs de pommes de terre préfèrent vendre ou troquer leurs excédents afin de pouvoir consommer plus de sorgho ou de bananes, d'autres font exactement le contraire. D'ailleurs les familles consommatrices mais non-productrices de pommes de terre constituent environ le tiers ou la moitié de toutes les familles d'agriculteurs des préfectures de Gisenyi et Ruhengeri, c'est-à-dire entre 300.000 et 500.000 personnes, un nombre de consommateurs non négligeable (République Rwandaise 1982b: 6).(14)

(13) La population urbaine est d'environ 290.000 habitants (5% de 5,8 millions); la consommation urbaine est d'environ 100 kg/hab/an par habitant, soit 29.000 t au total.

(14) Cette estimation se fonde sur des chiffres présentés dans République Rwandaise (1981: 12).

On entend par voies de commercialisation rurales-urbaines les chargements de pommes de terre qui vont de la campagne à Gisenyi, Ruhengeri, Kigali, Gitarama et Butare (Carte 2.2). Une voie un peu moins importante est celle de Byumba vers Kigali. D'après les estimations de Durr (1983: 29) et de Poats (Tableau 2.10), on consomme à peu près 29.000 t de pommes de terre par an dans les zones urbaines.⁽¹⁵⁾ La plupart des pommes de terre vendues à Kigali proviennent de la région volcanique et ont été transportées par des camionneurs/commerçants dans des camions de 2 à 3 t. Normalement, ils vont chercher les pommes de terre chez un commerçant rural ou sur les marchés de Gisenyi ou de Ruhengeri et les vendent soit à des grossistes dans le centre de Kigali (ou Butare), soit directement aux détaillants des marchés périphériques. Quelques commerçants implantés à Ruhengeri ou dans la capitale travaillent avec des camions plus grands (d'une capacité de 5 à 10t). Gitarama reçoit des pommes de terre soit directement de Ruhengeri, soit de grossistes de Kigali, ou encore de camionneurs effectuant des ventes au cours de leur parcours vers Butare. Les chargements de pommes de terre de Byumba à Kigali se font en janvier et juillet et ceux de Kigali à Byumba en avril et septembre.

Une certaine quantité de pommes de terre (1.000 à 2.000 t) est également vendue dans des zones rurales en-dehors des principales régions productrices, les producteurs de ces régions plutôt marginales vendent donc les pommes de terre locales pour la consommation locale. De plus, les camionneurs/commerçants en transportent directement de la région volcanique ou de Kigali pour

(15) Ces estimations sont plus élevées que les chiffres de Durr parce qu'elles tiennent compte d'un accroissement de la demande depuis 1979.

les vendre dans les zones proches et isolées ou dans l'est du pays (Carte 2.2).

Partenaires commerciaux

Il existe plusieurs partenaires dans la commercialisation de la pomme de terre:

- les producteurs;
- les commerçants ruraux;
- les coopératives;
- les camionneurs/commerçants;
- les grossistes urbains; et,
- les détaillants urbains.

La division du travail entre eux n'est pas toujours très claire, comme dans le cas des camionneurs/commerçants. Néanmoins on peut, d'après leurs rôles principaux, les définir de la manière suivante.

Producteurs. La grande majorité des producteurs de pommes de terre vendent au moins une partie de leur production par petites quantités (moins de 50 kg) lorsqu'ils ont besoin d'argent, ou bien ils les troquent.

Les paysans vendent leurs pommes de terre sur place, sur les marchés ruraux, au dépôt des coopératives ou au commerçant rural.(16) Quelques-uns, autour de Gisenyi, les vendent directement aux camionneurs/commerçants après des accords préalables (Waldstein 1983: 5).

(16) Certains d'entre eux font quelquefois 20 km à pied afin de les vendre.

Commerçants ruraux. Les commerçants ruraux les plus importants - surtout dans la région volcanique - sont ceux qui accumulent des lots de pommes de terre dans leur propre maison et/ou leur boutique. Ils ne font pas beaucoup de triage. De plus, ils exigent des acheteurs qu'ils leur fournissent les sacs et le travail de mise en sac, et qu'ils assument les frais de transport.

L'avantage principal que ces commerçants offrent aux producteurs est un paiement rapide, à la différence de certaines coopératives qui les font attendre. Ces commerçants sont également moins exigeants quant au triage que certains acheteurs de coopératives et leur locaux sont plus proches que des dépôts ou des marchés situés à plusieurs heures de marche.

Il y a aussi plusieurs sortes de commerçants ruraux qui vendent des pommes de terre au détail. Ce sont :

1. les marchands ambulants qui achètent des pommes de terre sur un marché rural hebdomadaire (en général moins de 100 kg) et les vendent sur un autre;
2. les revendeurs qui revendent des petites quantités de pommes de terre qu'ils ont achetées sur le même marché le même jour;
3. les producteurs qui vendent leur propre marchandise; et
4. les commerçants et les propriétaires de magasins qui vendent les pommes de terre au kg directement au public.

Coopératives. (Travail, Fidélité et Progrès) TRAFIPRO, une coopérative à l'échelle nationale avec son siège à Kigali, achète 5 à 10 t de pommes de terre par semaine à un dépôt de Kinigi. La majeure partie est vendue à Kigali, et une petite quantité est envoyée par bateau de Gisenyi à Kibuye et Cyangugu. Le personnel administratif de la TRAFIPRO considère les ventes de pomme de terre comme un service social fait à leurs membres-consommateurs,

parce qu'ils sont d'avis qu'il n'y a pas de grands profits dans ce commerce.

Plusieurs groupements de producteurs se sont également lancés dans le commerce de la pomme de terre depuis 1979. Parmi eux, on peut citer la pré-coopérative Caprage Jenda dans la commune de Nkuli, le groupement Shingiro dans la commune de Mukingo, les pré-coopératives Cavepraki et Coproviki, ainsi que le groupement Bisate dans la commune de Kinigi. Ces groupements commercialisent la pomme de terre pour les producteurs et, dans certains cas, leur louent un espace dans leurs entrepôts. Ils se chargent généralement aussi de vendre l'équipement agricole et offrent une assistance technique sous forme de documentation, de réunions avec du personnel technique etc. Leurs principaux clients sont les hôtels, les écoles secondaires et les grossistes de Kigali.

Certains producteurs préfèrent vendre à la TRAFIPRO ou à travers l'un de ces groupements parce qu'ils ont l'impression qu'ils peuvent en retirer un meilleur prix et une pesée plus exacte que chez les commerçants ruraux. Mais, pour plusieurs raisons, toutes ces institutions ont eu des difficultés à constituer des volumes adéquats de tubercules. De nombreux agriculteurs ne vendent aux coopératives que lorsque les prix offerts par les commerçants privés sont très bas parce qu'ils doivent porter leurs pommes de terre jusqu'à l'entrepôt de la coopérative, ils doivent les trier eux-mêmes et accepter que les petites pommes de terre ou celles qui sont abîmées leur soient rendues. Certains entrepôts de coopératives ont souffert également de leur mauvais emplacement.

Camionneurs/commerçants. La plus grande partie des pommes de terre est transportée par deux types de camionneurs/commerçants. Le premier transporte plusieurs produits comme par exemple le

café, le sorgho ou les haricots. Il transporte les pommes de terre en les taxant par kg pour des marchands urbains, après accords préalables ou bien en achète à un endroit, les transporte à un autre et les vend en lots aux personnes intéressées.

Le deuxième type de commerçant de pommes de terre possède son propre véhicule. Il achète des pommes de terre dans les zones productrices (ou à Kigali) et les achemine vers leur point de vente. Il les revend alors par panier aux détaillants ou au kg aux consommateurs.

Le service essentiel fourni par le premier type de camionneur/commerçant est le transport. Le second offre non seulement le transport mais aussi la distribution.

Grossistes urbains. La plupart des pommes de terre envoyées dans les villes sont d'abord vendues aux grossistes qui ont leurs magasins près du marché central. Il y en a moins de dix à Kigali et Butare et seulement un ou deux à Gitarama. Ils brassent des quantités de pommes de terre beaucoup plus grandes que les autres commerçants. Les grossistes de la capitale vendent de 5 à 10 t par semaine et autour de 35 t la dernière semaine du mois. Ils reçoivent les pommes de terre par chargement de camion et les vendent la plupart du temps par sac ou par panier. Certains grossistes urbains se spécialisent dans la pomme de terre - bien qu'ils puissent aussi vendre d'autres produits alimentaires.

Beaucoup de grossistes urbains ont des fournisseurs réguliers (camionneurs), mais ils leur avancent rarement de l'argent pour leur permettre d'acquérir les pommes de terre à leur compte. Les grossistes ne vendent pas non plus à crédit à des détaillants.

Cependant, ils livrent les pommes de terre aux détaillants le matin et touchent leur argent le soir.

Détaillants urbains. Ces commerçants vendent les pommes de terre par petites quantités et directement aux consommateurs. Certains sont assis aux marchés en plein air ou devant différents magasins. D'autres colportent les pommes de terre à pied ou à bicyclette dans les banlieues. La majorité de ces détaillants a tendance à vendre essentiellement des pommes de terre. Cependant leur volume de vente quotidien est faible, 50 à 200 kg. Ils permettent aux acheteurs d'examiner la marchandise, mais les empêchent de façon subtile de la trier, afin de ne pas se retrouver avec toutes les pommes de terre de petite taille. Ils ne vendent que contre paiement comptant.

Le service proposé par les détaillants urbains et ruraux est la distribution. Les consommateurs n'ont pas besoin d'acheter un chargement de camion ou même un panier de pommes de terre afin d'en avoir quelques kilos. Quelques détaillants urbains rendent ces achats encore plus faciles en portant les pommes de terre près des lieux de résidence des acheteurs. Les détaillants font très peu de triage. Ils gardent un petit stock, mais pour peu de temps puisqu'ils écoulent rapidement leur marchandise.

Procédures de vente

Les procédures de vente de la pomme de terre au Rwanda sont généralement informelles dans le sens où il n'existe ni contrats, ni factures, ni classements ou emballages standards.(17) Les

(17) Néanmoins les camionneurs sont obligés de rendre compte à un inspecteur commercial de province des quantités de pommes de terre qu'ils ont apportées au marché pour les vendre (cf. paragraphe 4.5).

Les exceptions à cette tendance générale sont les ventes de pommes de terre faites à l'université de Butare par des commerçants de Ruhengeri et les accords commerciaux existant entre

ventes se réalisent sur la base de marchandages entre vendeur et acheteur.

Peu de commerçants ruraux et de grossistes urbains accordent des crédits (Waldstein 1983: 5). Les risques que la production de pommes de terre peut engendrer découragent les achats basés sur des avances accordées aux agriculteurs avant la récolte. Les commerçants ruraux sont également réticents à s'engager de la sorte vis-à-vis d'un camionneur/commerçant. Bien qu'ils connaissent souvent leurs clients, ils négocient et effectuent généralement leur vente lorsque les pommes de terre sont mises en sac et chargées.

Les autorités gouvernementales qualifient fréquemment les producteurs de victimes des intermédiaires. On dit que les commerçants payent des prix bas et font de gros profits. L'évidence sur ce problème est variée. La plupart des paysans producteurs de pommes de terre ne savent ni lire ni écrire, vivent souvent dans des communautés isolées, et ont besoin d'argent au moment de la récolte. Par ailleurs, la concurrence sur les marchés ruraux (et urbains) est loin d'être parfaite. Par exemple, il est courant que quelques commerçants décident du prix au kg et que tous les autres marchands adoptent le même. Par conséquent, les paysans peuvent se trouver en position désavantageuse lors des négociations. Le personnel technique attaché aux organisations commerciales des producteurs cite cependant souvent les risques du commerce de la pomme de terre et les faibles marges de profit que, par contre, des commerçants privés rivaux considèrent comme acceptables. Durr (1983:31) a également remarqué que les prix au producteur dépendent de la taille, de l'état et de la qualité des

certaines organisations de producteurs dans la préfecture de Gisenyi et les hôtels de Kigali.

tubercules. Les commerçants paient plus pour de grosses pommes de terre telles que la Sangema ou la Muhabura. Si les pommes de terre n'ont pas bon aspect, par exemple si elles sont couvertes de boue ou si leur peau commence à se détacher, ils leur proposent le même prix par kg, mais rabaisseront d'une certaine somme le prix total afin de couvrir des pertes éventuelles. Certains commerçants essaient donc probablement d'abuser de leur situation face aux producteurs. En tout cas, leur tendance à payer peu -en particulier à l'époque de la récolte- reflète les conditions de l'offre et de la demande ainsi que les risques associés au commerce de la pomme de terre (cf paragraphe 4.4).

4.4. Prix et marges

Les prix des pommes de terre au détail à Kigali -en FRW nominal par kg- ont augmenté de plus de 175 pour cent entre 1965/66 et 1977/78 (Tableau 2.13). Cette hausse a été plus élevée pour les patates douces, les bananes plantains ou la farine de manioc. Les variations de prix année après année ont été moins erratiques pour les pommes de terre que pour plusieurs autres produits alimentaires.

Tableau 2.13 Rwanda: Prix au détail à Kigali (FRW/kg) des pommes de terre et autres produits alimentaires, 1965/66 et 1977/78.

	Moyenne 1965/66	Moyenne 1977/78	Niveau Maximum	Niveau Minimum	Augmentation % 1965/66- 1977/78
Salaire minimum officiel	17.0	60.0	60.0	15.2	353
Haricots	14.7	25.7	25.8	9.3	179
Patates douces	6.9	10.1	10.2	3.8	147
Pommes de terre	7.9	13.9	15.0	6.6	178
Plantain	9.2	11.4	12.3	3.7	124
Manioc (farine)	16.9	23.3	27.0	10.0	139
Poisson fumé	13.0	158	171.0	9.2	1,215
Oeufs	63.3	204	219.0	29.9	322

n.d. = non disponible.

Source: Laure (1979).

Les hausses de prix ont été particulièrement fortes de 1973 à 1975, où ils sont passés de 8 à 15 FRW le kg. Les fortes chutes de production survenues entre 1973 et 1974 semblent en être en partie responsables (Tableau 2.3). L'augmentation rapide du salaire minimum officiel de 30 FRW par jour en 1973 à 60 FRW par jour à la fin de 1974 n'y a probablement pas été étrangère non plus. En d'autres termes, l'approvisionnement en pommes de terre a baissé, la demande a augmenté avec la hausse des salaires dans les villes, ce qui a provoqué un bond de près de 100% dans les prix. A la fin des années 70, la production s'est accrue et les salaires sont restés fixes, ce qui a entraîné des prix relativement stables pour la pomme de terre.

Durr (1983: 28) a remarqué que les prix des pommes de terre étaient généralement plus élevés chaque année de mai à juillet/août. Les fluctuations de prix dans l'année correspondent aux saisons de production des pommes de terre (Tableau 2.7). Après la récolte et la vente de la récolte principale, les prix montent. De plus, à cette période de l'année, les moyens de transport sont plus rares à cause de la récolte du café qui attire les camionneurs.

Les variations mensuelles des prix proviennent de différents facteurs imprévisibles, comme par exemple à Kigali, où les prix ont atteint leur maximum en mai (1976), juillet (1977) et août (1981).

L'ampleur de cette hausse des prix par rapport à ceux du mois d'avril, c'est-à-dire à l'époque de la fin de la récolte, a varié de 7% en 1976, de 45% en 1977 et de 31% en 1981. Il y a eu des années où les prix sont subitement montés après une courte saison de récolte et d'autres où ils ont baissé. L'incertitude des prix

et le fait que les tubercules soient mouillés - en particulier pendant la saison principale - n'encouragent pas les commerçants ruraux à stocker en vue de spéculer (Durr 1983: 31; Waldstein 1983: 7).

Comparaison régionale des prix

Au Rwanda les prix de la pomme de terre varient considérablement d'un marché à l'autre. Ce sujet n'a pas été traité en détail. Cependant, des notes prises par Poats (1980) signalent que pendant une semaine en juillet 1980, les prix offerts par les producteurs sur onze marchés différents se situaient entre 5 et 18 FRW/kg (Tableau 2.14).

Les prix ont tendance à être moins élevés sur des marchés tels que Kinigi, situés dans la zone productrice de pommes de terre. Ils sont de 20% à 100% plus élevés à Ruhengeri, qui se trouve à une quinzaine de kilomètres. Cette différence reflète la faible position des producteurs dans les zones de production, les frais de transport entre les deux endroits, et les risques associés à la commercialisation de la pomme de terre. Les commerçants prétendent qu'il est fréquent de rencontrer des difficultés pour trouver des chargements complets de pommes de terre lors d'une seule tournée, ou de tomber en panne en pleine campagne avec un camion plein de produits périssables, ou encore, à l'arrivée à Ruhengeri, de ne pas pouvoir vendre les pommes de terre au prix escompté. Une hausse de 20% sur le prix entre Kinigi et Ruhengeri par exemple, ne couvre probablement que les frais de transport.

Tableau 2.14. Rwanda: Prix de vente et d'achat (FRW/kg) hebdomadaires moyens des pommes de terre sur certains marchés, 1980.¹

Marché (Commune)	Semaine									
	1		2		3		4		5	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Ruhengeri (Nyakinama)	12	15	13	15	12	15	12	15	12-13	15
Kabuga (Gikoro)	16	18	10	15	12	16	--	--	--	--
Rwamagana (Rutonde)	5	20	8	20	17	20	17	20	17	20
Kigali (Nyarugenge)	12	16	12	16	12	17	13	17	11	16
Musambira (Musambira)	15	20	20	25	14	20	20	25	20	25
Ruhango (Kigoma)	14	16	15	18	15	20	20	23	18	20
Mugusa (Mugusa)	--	--	--	--	--	--	20	25	20	25
Muganza (Kivu)	18	20	18	20	--	--	18	20	20	22
Kivumu (Kivumu)	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20
Gatumba (Kibilira)	17	20	17	20	17	20	17	20	17	20
Kinigi (Kinigi)	10	12	9	12	9	10	8	10	7	10

Marché (Commune)	Semaine									
	6		7		8		9		10	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Ruhengeri (Nyakinama)	13	15	11-12	15	10	13	10	13		
Kabuga (Gikoro)	--	--	--	--	--	--	--	--		
Rwamagana (Rutonde)	17	22	18	22	18	22	18	22		
Kigali (Nyarugenge)	13	16	13	16	14	16	13	16		
Musambira (Musambira)	20	25	20	25	20	25	20	25	20	25
Ruhango (Kigoma)	17	20	15	18	15	17	16	18	16	17
Mugusa (Mugusa)	19	23	19	22	19	22	19	22	--	--
Muganza (Kivu)	20	22	20	22	20	22	20	22	--	--
Kivumu (Kivumu)	15	20	15	20	15	20	15	20	15	0
Gatumba (Kibilira)	13	18	13	18	13	18	13	18	13	18
Kinigi (Kinigi)	6	10	6	10	7	9	7	9	6	8

A = prix d'achat. B = prix de vente.

¹ Prix moyens par semaine du 7 Juillet au 12 Septembre, 1980.

Source: Poats, notes personnelles non publiées.

Les données présentées par Poats (1980) pour 1980 et par Durr (1983: 57) pour 1971-73 indiquent que les prix de Ruhengeri et Kigali varient parallèlement. De plus, les différences sont beaucoup plus faibles - 1 à 2 FRW contre 2,5 à 3 FRW le kg - lors de la post-saison de mai à septembre que pendant les périodes de récolte de janvier à avril et en octobre. En fait les prix sont plus élevés à Ruhengeri qu'à Kigali en juillet et en novembre (Tableau 2.14).

Ces différences de prix reflètent les changements saisonniers de l'offre et de la demande sur les deux marchés. A l'époque de la récolte, les prix sont très bas parce qu'il y a trop de pommes de terre, et les besoins alimentaires des familles d'agriculteurs sont facilement satisfaits. Les producteurs sont impatients de vendre afin d'obtenir de l'argent liquide. En effet, les producteurs vendent quelquefois leurs pommes de terre très bon marché afin de récupérer de l'argent pour des tubercules qui ont été récoltés trop tôt ou mouillés par la pluie après l'arrachage. Dans les mois qui suivent la récolte, la situation se retourne et les prix commencent à monter. A Kigali, les commerçants se découragent vite d'essayer de maintenir une grande marge, surtout à l'époque où les pommes de terre sont rares et qu'il y a des produits alternatifs comme par exemple les haricots (Durr 1983:28). Lorsque les prix des pommes de terre atteignent leur maximum à Ruhengeri, les commerçants de Kigali préfèrent assurer leurs approvisionnements à partir d'autres zones de production, comme Byumba en juillet, où ils sont en pleine récolte et où les prix sont probablement plus abordables (Tableau 2.14).

Prix relatifs

Considérant les prix au kilo, les pommes de terre furent meilleur marché que les bananes, les haricots, le sorgho (bière) et le

manioc (farine) durant presque toutes les années 60 et 70 (Laure 1979). Elles avaient tendance à être plus chères que les patates douces. Cependant, suite à la sécheresse de 1984, les approvisionnements en patates douces vers certains marchés urbains ont baissé au début de l'année 1985, et de ce fait, elles sont devenues plus chères que les pommes de terre.

Malgré leur prix au kilo relativement bas, les pommes de terre sont une source de calories qui reste chère (Tableau 2.15). Cette situation ne semble pas avoir changé avec l'augmentation de la production à la fin des années 70 et au début des années 80. Une hausse rapide et continue de la production de pommes de terre, ainsi qu'un certain ralentissement dans celle d'autres produits alimentaires pourraient entraîner un coût de la pomme de terre relativement moins élevé dans les années à venir. Néanmoins, l'accroissement galopant de la population va faire monter les prix de tous les produits alimentaires dans un futur proche.

Marges de commercialisation

La hausse des prix de la pomme de terre entre le producteur et le consommateur est un sujet très controversé au Rwanda. Les informations à ce sujet sont rares, mais on peut les regrouper de la façon suivante:

- prix d'achat et de vente dans les régions rurales;
- prix d'achat et de vente dans les zones urbaines;
- et
- analyse des sommes d'argent payées et reçues dans toutes les étapes de l'opération commerciale.

Tableau 2.15. Rwanda: Prix à l'unité d'énergie et de protéine fournie par une sélection de produits alimentaires, 1981.

	Prix moyen FRW/kg (Kigali 1981)	Energie (Kcal/kg)	Protéines (g/kg)	Energie (FRW/1000 kcal)	Protéines (FRW/kg)
Haricots	22.8	3,000	220	7.6	103.6
Pommes de terre	13.7	800	17	17.1	805.9
Patates douces	13.1	1,100	20	11.9	655.0
Bananes	16.2	1,100	13	14.7	1,246.2

Source: Chiffres énergétiques et de protéines, Dörr (1983:44); Chiffres de prix, Ministère du Commerce.

Tableau 2.16. Rwanda: Prix et marges de commercialisation des pommes de terre, 1983.

Partenaires dans la commercialisation	Prix de Vente (FRW/kg)	Prix de Vente moins prix payé	Marge de Commercialisation ¹
Producteur près de Ruhengeri	6.0	6.0	42
Commerçant rural près de Ruhengeri	7.0	1.0	7
Camionneur/commerçant (Ruhengeri à Kigali)	11.0	4.0	29
Grossiste (Kigali)	12.5	1.5	11
Détaillant (Kigali)	14.0	1.5	11

Source: Elaboré pour cette étude.

1 Prix de vente moins prix payé, divisé par le prix au détail.

Les différences entre le prix d'achat et de vente dans les régions rurales varient beaucoup. Durr (1983: 31) rapporte par exemple, après ses travaux effectués dans la région de Gisenyi-Ruhengeri en 1979, que les commerçants recevaient à peu près 1 FRW/kg alors que le prix au producteur était de 5 à 7 FRW/kg. Durr (1983:78) parle également des prix d'achat et de vente des pommes de terre d'une coopérative de Gisenyi relevés certains mois entre 1977 et 1979. En 1977, la différence allait de 3 FRW/kg en juillet à 1 FRW/kg en novembre/décembre; en 1978, de 3,5 FRW/kg en juin/juillet à 1 FRW/kg en novembre/décembre; et en 1979, de 3 FRW/kg en mai/juin à 2 FRW/kg en avril et en octobre. Bien que ces différents schémas ne soient pas strictement comparables, ils laissent à penser que les coopératives ont tendance à opérer avec des marges plus grandes que les commerçants particuliers.(18)

Une moyenne hebdomadaire des prix effectuée par Poats (1980) entre juillet et septembre 1980 indique que les variations de prix ont tendance à être moindres sur les marchés ruraux des régions productrices telles que Kinigi et Ruhengeri, que sur les marchés urbains ou ruraux de régions non-productrices telles que Kigali ou Rwamagana (Tableau 2.14). Les marchands de pommes de terre éloignés des principales zones de production font face à moins de concurrence, cependant ils travaillent avec des quantités moins importantes, le prix de vente relativement élevé freinant certainement les ventes. De plus, leurs pertes lors des manutentions sont probablement plus importantes, le climat chaud des basses altitudes entraînant des pertes de poids plus grandes.

Quel facteur explique-t-il cette grande différence entre les chiffres de Poats et ceux de Durr concernant les gains (par kilo)

(18) Un conseiller technique de l'une des coopératives contacté lors de cette étude a confirmé cette observation (cf. Harroy 1980: 208).

réalisés par les marchands de pommes de terre de Ruhengeri et Kinigi? Les marchands interrogés par Poats vendent les pommes de terre au détail. Leurs bénéfices, plus importants, viennent du fait qu'ils vendent par petites quantités au jour le jour. Par contre, les commerçants interrogés par Durr vendent généralement plusieurs tonnes de pommes de terre et peuvent gagner moins par kilo en agissant ainsi.

Les contrôles de prix effectués pour cette étude ont montré que les grossistes de Butare, Gitarama et Kigali gagnaient environ 1 à 2 FRW/kg. Ils achètent en général à 11-12 FRW/kg et revendent à 12-13 FRW/kg. (19) Les marchands au détail des mêmes zones gagnent des sommes semblables par kg, 1 à 2 FRW par exemple. Ceux des villes plus petites telles que Byumba, Gisenyi, Kibuye, Rubengera et Ruhengeri, gagnent entre 2 et 3 FRW par kg. Ces grandes différences de prix reflètent non seulement une moindre concurrence, mais aussi des risques plus grands associés à la commercialisation de la pomme de terre dans ces endroits.

Toujours sur la base des prix enregistrés pour cette étude, les producteurs autour de Ruhengeri gagnent environ 40% à 50% du prix final à Kigali (Tableau 2.16). Les rassembleurs/commerçants et les camionneurs/commerçants gagnent respectivement 7% à 8% et 25% à 30%. Les grossistes et les détaillants de la capitale reçoivent chacun 8% à 13%. Le mauvais réseau routier entre les zones principales de production de pommes de terre et la capitale, ainsi que les risques inhérents à des opérations commerciales sur de longues distances, expliquent largement le pourcentage majeur que reçoivent les camionneurs/commerçants. Certains employés commerciaux de coopératives de la région de Ruhengeri par exemple,

(19) Ces prix sont des prix moyens estimés pendant les travaux sur le terrain en octobre 1983.

ont eu quelquefois des difficultés à vendre leurs pommes de terre dans la capitale au prix prévu. C'est ainsi que les coopératives ont subi des pertes avec ces chargements.

Le pourcentage reçu par chaque partenaire dans la chaîne de commercialisation varie beaucoup dans l'espace et dans le temps. Par exemple, les producteurs reçoivent 100% du prix final pour des pommes de terre vendues directement aux consommateurs des zones rurales sur les marchés tels que Kibuye. Ils n'en reçoivent plus que 80% en moyenne pour des pommes de terre vendues à Kora ou Gisenyi, et ce pourcentage peut même tomber à 30% pour des chargements vendus entre Ruhengeri et Kigali pendant les périodes de récolte (cf Durr 1983:78-79,81).

4.5. Politique et programmes gouvernementaux

L'intervention directe du gouvernement dans le domaine de la commercialisation de la pomme de terre est minime. Bien que des prix officiels aient été établis au niveau du producteur ou du consommateur, ainsi que de bonnes marges de commercialisation pour les produits alimentaires, il n'a pas de ressources pour renforcer ces mesures. De toute façon, le gouvernement exerce une influence sur la commercialisation de la pomme de terre en instaurant des taxes, en donnant des licences, en rassemblant des données et en autorisant la distribution en gros des pommes de terre au niveau provincial.

Taxes et licences

Dans la plupart des localités, les vendeurs de pommes de terre doivent payer une taxe d'emplacement par jour à la commune ou à la mairie pour obtenir un espace sur la place du marché. Normalement cette taxe est calculée d'après le prix prédominant d'une unité du

produit à vendre, par exemple, si un petit tas de pommes de terre est vendu à 20 FRW, la taxe journalière sera de 20 FRW. Dans certains endroits, on ne fait pas payer cette taxe aux tout petits détaillants, supposant que ce sont des producteurs vendant une partie de leur récolte. Mais à d'autres endroits tous les marchands, petits ou grands, sont obligés de payer cette taxe.

Les commerçants qui ont un magasin dans les chef-lieux de préfectures, en particulier Kigali, doivent également payer un impôt sur la licence. Les commerçants paient un impôt unique de 5000 FRW afin de s'inscrire au registre qui les autorise à vendre le produit indiqué et ces informations sont soigneusement gardées dans les bureaux de l'Inspecteur du Commerce de toutes les grandes villes.

Les commerçants situés autour du marché central de Kigali ne donnent pas de taxe journalière à la commune, mais paient 500 FRW par mois pour le ramassage des pommes de terre pourries et des ordures. La commune a interdit la vente au détail des pommes de terre au marché central dans un effort d'organisation dudit marché. Les commerçants de marchés voisins tels que Nyamirambo et Nyabugogo paient 500 FRW pour obtenir une carte de commerçant ambulant ainsi qu'une taxe journalière pour leur place au marché même.

Registre et autorisation de la vente en gros

Bien que les procédures de vente de la pomme de terre soient généralement informelles, elles ne sont cependant pas totalement dépourvues de règlements. Chaque camionneur/commerçant doit s'assurer que la quantité de pommes de terre qu'il apporte à un endroit donné pour la vente est enregistrée par l'inspecteur du commerce local. Cet inspecteur note les quantités de pommes de

terre à vendre aux détaillants et autorise la vente. En sa qualité de fonctionnaire - selon laquelle il est envoyé en poste en-dehors de la préfecture où il est né - l'inspecteur du commerce peut exercer un contrôle sur tout le commerce dans sa juridiction. Certains inspecteurs sont plus rigoureux que d'autres, c'est pourquoi la bonne marche des affaires d'un camionneur/commerçant peut dépendre de ses rapports personnels avec les inspecteurs en question. Par conséquent, les camionneurs/commerçants apportent un soin tout particulier à cultiver leurs relations avec l'inspecteur du commerce local.

4.6. Obstacles à la commercialisation

Les problèmes de transport et de crédit ainsi que le manque d'informations constituent les principaux obstacles à l'amélioration de la commercialisation de la pomme de terre. Les producteurs ont généralement des surplus qu'ils souhaitent vendre et les non-producteurs apprécient les pommes de terre. Malgré le fait que l'ambitieux programme du gouvernement ait largement amélioré le réseau routier entre les grandes villes, la plupart des agriculteurs se trouvent encore dans des régions isolées, à l'écart, et ils vivent éparpillés sur toute la campagne (Schiffman 1982). On comprend que dans de telles circonstances, le réseau existant de routes rurales non bitumées constitue un sérieux handicap au rassemblement et au transport des pommes de terre, non seulement vers les centres urbains, mais aussi entre les marchés ruraux eux-mêmes. Les difficultés de transport qui en résultent entraînent des pertes d'après-récolte, augmentent les risques, diminuent la concurrence, font monter les frais de commercialisation et les prix, et, par conséquent empêchent une plus grande consommation de pommes de terre par les non-producteurs.

De nombreux agriculteurs ont besoin d'argent liquide à la fin de la saison de culture. C'est pourquoi ils vendent souvent leurs pommes de terre au moment de la récolte, c'est-à-dire lorsque les prix sont au plus bas. D'un autre côté, les commerçants, les coopératives et les camionneurs ont également besoin d'un certain capital pour entrer dans le processus de commercialisation (cf Reintsma n.d.). Il y a peu de crédits institutionnels pour des entreprises commerciales à petite échelle. La limitation de ces crédits oblige souvent les paysans à vendre, empêche l'entrée de nouveaux commerçants et par là-même décourage l'intégration verticale des producteurs et commerçants établis. Ceci aggrave les mouvements saisonniers des prix et de l'offre et introduit plus d'instabilité dans la gamme des activités commerciales.

La commercialisation de la pomme de terre n'est pas suivie de façon adéquate par les agences de l'Etat. Certes, dans les principales villes, les prix sont relevés et les ventes contrôlées, mais les statistiques officielles sont rarement analysées et ne sont diffusées - d'une façon plus que restreinte - que beaucoup plus tard. Par contre, l'information qu'ont les différents partenaires concernant les prix en cours et les volumes commercialisés est parfois étonnamment précise, mais la plupart du temps, elle représente tout simplement des conditions locales de l'offre et de la demande. D'autre part, les agriculteurs, les commerçants et les autorités publiques se trouvent fréquemment pris de court face aux changements qui se produisent d'une année sur l'autre dans la surface cultivée et la production, et des évolutions imprévues qui surviennent dans le commerce de la pomme de terre, telles que des surabondances temporaires, laissent peu de temps aux autorités pour résoudre la crise commerciale qui en résulte.

Le manque de semences de bonne qualité et la vulgarisation d'après-récolte sont des obstacles supplémentaires à la commercialisation au niveau des producteurs. Des semences pauvres et dégénérées produisent des tubercules infestés de maladies. Ces pommes de terre sont donc fortement exposées à des pertes lors de l'entreposage, des manutentions ou du transport. D'autre part, les agriculteurs récoltent souvent leurs pommes de terre trop tôt, ce qui fait que la peau des tubercules est encore jeune et se détache. La mauvaise apparence qu'ont alors ces pommes de terre fait baisser les prix au producteur. Actuellement, la vulgarisation qui a pour but d'améliorer le tri et la manipulation reste déficiente.

Enfin, l'infrastructure commerciale existante est minime et présente donc un sérieux handicap pour le commerce de la pomme de terre. Que ce soit sur les marchés ruraux ou les marchés urbains, il existe peu de facilités pour le public, comme par exemple des balances ou des entrepôts. La télécommunication entre les marchés est très pauvre ou même inexistante.

5. Conclusions

La pomme de terre a attiré l'attention au Rwanda pour deux raisons. Premièrement, la croissance démographique et les superficies limitées disponibles pour l'agriculture ont stimulé le développement de plusieurs stratégies destinées à augmenter la production vivrière (République Rwandaise 1982a, 1983c). Deuxièmement, le récent accroissement spectaculaire de la surface cultivée et de la production de pommes de terre indique que le potentiel de cette culture peut atteindre une dimension bien plus grande que celle qui avait été prévue. Malgré tout, les problèmes

de commercialisation font augmenter les doutes quant à l'avenir de la pomme de terre. Plusieurs points présentent un intérêt tout particulier, à savoir les types d'agriculteurs qui produisent la pomme de terre, l'importance relative des différents canaux de commercialisation, les différences entre les prix au producteur rural et les prix au consommateur urbain ainsi que les perspectives d'augmentation de la consommation de la pomme de terre.

Les petits agriculteurs dominent la production

La grande majorité des producteurs sont de petits exploitants qui pratiquent une culture de semi-subsistance. Ils produisent des pommes de terre d'abord pour leur usage personnel comme aliment et comme semence. Ces fermiers sont intéressés par la pomme de terre parce qu'avec leur technologie, ils sont en mesure de satisfaire les besoins de leur famille et en plus, de vendre 40% de leur récolte. La structure et l'orientation de la production ont deux implications importantes pour la commercialisation de la pomme de terre.

Premièrement, étant donné que 95% de la population vit en zone rurale et que le taux démographique dépasse actuellement 3.5% par an, les besoins alimentaires ruraux vont augmenter parallèlement. Mais l'accroissement de la population va inévitablement avoir pour conséquence la réduction de la taille moyenne des fermes, obligeant ainsi les agriculteurs à produire autant, sinon plus, sur une surface plus petite.(20) Ils vont même essayer d'utiliser les augmentations de productivité comme moyen d'atteindre cet objectif. En agissant de la sorte, leurs rendements plus élevés, obtenus en utilisant des semences améliorées, feront qu'ils

(20) Les préfectures dans lesquelles on produit plus de pommes de terre sont celles qui ont la densité démographique par km de terre cultivable la plus élevée (Klaver 1979).

pourront disposer de plus de terrains pour d'autres cultures et réduire le risque agronomique en maintenant un système de cultures diversifié.

Deuxièmement, la structure du commerce de la pomme de terre deviendra plus fragmentée. Etant donné que la population rurale augmente, le nombre d'exploitations agricoles augmentera aussi. Il en sera de même pour le nombre de producteurs entrant dans la commercialisation de la pomme de terre. Parallèlement, la capacité à obtenir de hauts rendements (donc des coûts d'unité de production peu élevés), les besoins alimentaires croissants dans les villes et un meilleur réseau routier vont encourager une production de pommes de terre tournée vers une commercialisation à plus grande échelle. Ceci implique un plus grand besoin en services de commercialisation tels que le transport, la vulgarisation, le crédit, etc. pour les paysans et les agriculteurs.

Les canaux de commercialisation ruraux sont plus importants

Bien que les plus grands marchés (en volume) se trouvent dans les centres urbains tels que Kigali, les canaux de commercialisation qui desservent la population rurale dans les zones de production ou aux alentours sont de loin les plus importants. D'après des calculs basés sur les données disponibles, on voit qu'environ 75% de toutes les pommes de terre vendues sont écoulées par les canaux de commercialisation ruraux. Par contre, environ 15% des pommes de terre vendues est dirigé vers les centres urbains; moins de 5% sont exportées ou vendues à travers les canaux du commerce rural à longue distance.

La majeure partie des pommes de terre est écoulée par les canaux de commercialisation ruraux pour les raisons suivantes. Presque

tous les consommateurs vivent en région rurale; les pommes de terre sont encombrantes et périssables; le peuplement rural est extrêmement dispersé; et les routes sont en mauvais état. Par conséquent, le rassemblement et le transport qui se font des régions productrices vers les marchés urbains sont difficiles et coûteux. Les pommes de terre ont donc été jusqu'à présent un produit relativement cher pour la majorité des consommateurs urbains. Mais dans les régions productrices, elles sont souvent étonnamment bon marché, ce qui facilite l'échange ou la vente entre les consommateurs locaux.

Les frais de transport dominent les marges de commercialisation

Les agriculteurs de la région de Ruhengeri reçoivent (Octobre 1983) environ 40% du prix que paient les consommateurs de Kigali. Lorsque les prix au producteur baissent, à cause de surabondances saisonnières ou d'une récolte exceptionnelle, les agriculteurs se contentent d'un pourcentage encore plus faible. Plusieurs personnes attribuent ces différences existant entre le prix au producteur rural et le prix au consommateur urbain à la position désavantageuse des agriculteurs dans le processus du marchandage, en particulier à l'époque de la récolte. Cependant, les interviews informelles qui ont été menées pour cette étude montrent que les coûts et les risques de commercialisation sont plutôt des facteurs explicatifs importants.(21)

Ce sont les camionneurs/commerçants qui obtiennent la marge de commercialisation la plus importante parmi tous les commerçants de pommes de terre entre Ruhengeri et Kigali. Ils reçoivent 30% ou plus du prix au détail final selon les prix à la ferme; si les prix au producteur tombent, le pourcentage de gain des

(21) Ces estimations doivent être considérées comme approximatives.

camionneurs/commerçants sur le prix final augmente. Cette grande marge reflète les fonctions physiques de commercialisation essentielles qu' exercent les camionneurs/commerçants, les coûts qu'ils absorbent et les risques qu'ils encourent.

Enfin, l'intérêt qu'on a porté aux différences existant entre le prix au producteur rural et le prix au consommateur urbain a laissé passer deux autres points importants. Premièrement, les tentatives qui ont été faites pour substituer les coopératives productrices aux commerçants privés n'ont pas été très réussies. Une des raisons en est que les coopératives ont trouvé que les marges de commercialisation de ces marchands sont en réalité plus modestes que ce que l'on avait pu croire. Deuxièmement, l'attention première qui a été portée au commerce rural-urbain a détourné les autorités de la commercialisation rurale locale; cependant, ce sont les canaux de commercialisation ruraux qui écoulent le plus gros du volume de pommes de terre vendues.

Population, prix et consommation de pomme de terre

L'accroissement de la population est le facteur le plus important influençant les perspectives futures de la consommation de pommes de terre. D'une manière générale, les Rwandais apprécient son goût. Les producteurs eux-mêmes en consomment de bonnes quantités. Malgré tout, les niveaux de consommation nationale moyenne par habitant (environ 50 kg/an) sont modestes comparés à ceux de l'Europe (81.3 kg/an).(22) Etant donné le taux démographique supérieur à 3.5% par an, il sera difficile d'atteindre des hausses de production qui puissent maintenir les niveaux de consommation actuels par habitant. La plus grande hausse enregistrée dans la production au cours des dernières années l'a été dans les

(22) Les chiffres concernant l'Europe sont tirés de Horton et Fano (1985).

préfectures qui étaient les plus propices à la production, comme par exemple Gisenyi (Tableau 2.4). Lorsque des semences de bonne qualité et des méthodes agricoles perfectionnées auront été introduites dans les zones marginales, les hausses de production seront probablement plus modestes.

Dans les années à venir, des surabondances temporaires, dues à des récoltes exceptionnelles, vont peut-être se développer, en particulier dans certaines régions où de nouvelles technologies ont été introduites ou bien où la production commerciale de pommes de terre fait son apparition. Les revenus des producteurs vont peut-être diminuer à moins que l'accroissement des rendements et la baisse des coûts d'unité de production soient suffisants pour compenser la chute des prix au producteur. Par conséquent, les agriculteurs pourraient consacrer moins de leurs terres à la pomme de terre et plus à d'autres cultures. D'un autre côté, les non-producteurs des zones de production pourraient bénéficier des prix au producteur moins élevés. De plus, l'amélioration qui a été apportée aux voies de transport entre Ruhengeri et les autres grandes villes devrait contribuer à réduire les frais de transport, ce qui à son tour entraînerait une baisse des prix en ville et donc stimulerait une plus grande consommation. Les consommateurs ruraux des régions dans lesquelles la culture de la pomme de terre n'est pas usuelle pourraient également bénéficier de la baisse des prix dans leurs régions. Mais ces développements transitoires ne doivent pas détourner les autorités et les chefs de programmes de la tâche urgente qui consiste à maintenir les hausses de production de pommes de terre à moyen et long terme.

Bibliographie

- Bicamumpaka, M. 1982. Potato research and transfer of technology in Rwanda. Papier présenté au cours international sur la pomme de terre. Addis Ababa.
- Bicamumpaka, M., D. Goffinet, P. Tegera, et P. Vander Zaag. 1980. Programme National de la Pomme de Terre (PNAP). Allocution d'inauguration (mimeo). Ruhengeri.
- Durr, G. 1983. Potato production and utilization in Rwanda. Département des sciences sociales. Centre International de la Pomme de terre. Lima, Pérou.
- Durr, G. et G. Lorenzl. 1980. Potato production and utilization in Kenya. CIP-Technical University Berlin-University of Nairobi. Lima.
- European Economic Commission (EEC). 1982. Fight against hunger in the world: The case of Rwanda.
- FAO. 1980a. Rapport de la mission d'étude sur la sécurité alimentaire: Rwanda. Programme d'assistance pour la sécurité alimentaire. Rome.
- _____. 1980b. Food balance sheets: 1975-77 average and per capita supplies: 1961-65 average, 1967-77. Rome.
- _____. 1984. Food balance sheets: 1979-81 average. Rome.
- _____. 1985. Report of the workshop on production and marketing constraints on roots, tubers, and plantains in Africa, 30 September-4, October 1985, Kinshasa, Zaire. Vols. I et II. Rome.
- Garvey, W. 1983. The agricultural sector in Rwanda. A review of government of Rwanda agricultural planning and recommendations for USAID assistance. Kigali.
- Goeteyn, R. 1977. La pomme de terre au Rwanda (mimeo). Présenté au séminaire international du CIP sur la pomme de terre. Tunis.

- Harroy, J. 1980. La République Rwandaise. Etude faite pour l'Administration Générale de la Coopération au Développement. Vol. I, II et III.
- Haugerud, A. 1985. Farmers' criteria in selection and use of potato cultivars. Papier présenté au cours international sur la pomme de terre. Nairobi.
- Haugerud, A. et. E. Nyirazikwiye. 1986. Farmers' use of true potato seed in Rwanda. Social Science Department Working Paper 1986 (à paraître). International Potato Center. Lima.
- Haverkort, A.J. 1983. "Production de semence de pomme de terre." Bulletin Agricole du Rwanda. Kabgayi.
- . 1986a. "Forecasting national production improvement with the aid of a simulation model after the introduction of a seed potato production system in central Africa." Potato Research (29).
- . 1986b. "Yield levels of potato crops." Agricultural Systems (21):227-235.
- Haverkort, A. et M. Bicomupaka. 1983. The PNAP approach to potato development in Rwanda. Paper presented at Seminar: "La recherche agricole au Rwanda, bilan et perspectives." Ruhengeri.
- Horton, D. et H. Fano. 1985. Potato Atlas. Centre International de la Pomme de terre. Lima.
- Hunt, G. 1983. Report on visit to Rwanda (mimeo). Dans: Rapport annuel 1983 - PRAPAC. Ruhengeri.
- IFAGRARIA. 1980. Etude sur la commercialisation des produits agricoles, D'élevage et de la pêche au Rwanda. Rapport Général. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage. Rome.
- Klaver, W. 1979. Quelques éléments de la situation alimentaire et nutritionnelle au Rwanda (mimeo). Kigali.

Laure, J. 1979. Evolution des prix au détail des principaux aliments à Kigali (Rwanda) entre 1964 et 1978. Institut Africain et Mauricien de Statistique et d'Economie Appliquée (I.A.M.S.E.A.) et République Française. Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer (O.R.S.T.O.M.). Kigali.

———. 1982. Des vivres ou du thé? Institut Africain et Mauricien de Statistique et d'Economie Appliquée (I.A.M.S.E.A.) et République Française Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer (O.R.S.T.O.M.). Kigali.

Monares, A. 1984. Building an effective potato program. The case of Rwanda. Département des sciences sociales. Centre International de la Pomme de terre. Lima, Pérou.

Morris, W. 1979. Un rapport sur la production agricole, la commercialisation et le stockage des produits au Rwanda. USAID. Kigali.

Poats, S. 1980. Potato consumption project: Rwanda. Reports 1,2,3 (mimeo). Centre International de la Pomme de terre. Lima.

———. 1981. "La pomme de terre au Rwanda: Résultats préliminaires d'une enquête de consommation." Bulletin Agricole du Rwanda (Avril). Kabgayi.

Prefol, B. et G. Delepierre. 1973. Disponibilité et utilisation des terres au Rwanda. Situation actuelle et perspectives. Ministère du Plan et des Ressources Naturelles et Institut des Sciences Agronomiques du Rwanda. Kigali.

Programme National pour l'Amélioration de la Pomme de Terre (PNAP). 1982. Rapport Annuel 1982. Ruhengeri.

———. 1983. Rapport Annuel 1983. Ruhengeri.

———. 1983. "La recherche en champs d'agriculteurs." Séminaire organisé par le Programme National pour l'Amélioration de la Pomme de Terre (PNAP), 11-16 Juillet. Ruhengeri.

Reintsama, M. n.d. The private sector in Rwanda (mimeo). USAID. Kigali.

République Rwandaise. 1977. Développement de la production de pomme de terre en préfectures de: Ruhengeri-Gisenyi-Byumba-Gokongoro et Kibuye. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage. Kigali.

_____. 1981. Développement de la production de pomme de terre en préfectures de: Ruhengeri-Gisenyi-Byumba-Gokongoro et Kibuye. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage. Division des Etudes et Projets. Kigali.

_____. 1982a. Stratégie alimentaire au Rwanda. (Document de Référence). Ministère du Plan. Kigali.

_____. 1982b. IIIème Plan de développement économique, social et culturel 1982-1986. Ministère du Plan. Kigali.

_____. 1983a. Enquête nationale de l'agriculture. Quelques résultats de la phase pilote. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage. Kigali.

_____. 1983b. Situation économique du Rwanda en 1982. Ministère de l'Economie et du Commerce. Direction Générale de la Politique Economique. Kigali.

_____. 1983c. Stratégie alimentaire au Rwanda: Objectifs, chiffres et programmes d'actions. Ministère du Plan. Document No. 3. Kigali.

Schiffman, S. 1982. Agricultural extension in Rwanda (mimeo). USAID. Kigali.

Turkensteen, L. 1984. Report survey potato diseases: Rwanda, Burundi, and North and South Kivu, Zaire. Instituut Voor Plantensiektkundig Onderzoek. Wageningen.

Vander Zaag, P. 1980. "Strategy for developing a national potato program for Rwanda: Determining and focusing on priorities." East African Regional Root and Tuber Workshop, Nov. 24-27, 1980. Kigali (in press by IDRC, Ottawa).

Vander Zaag, P., M. Bicomupaka, et P. Tegera. 1984. "The potato in Rwanda". World Crops. September/October : 157 - 159.

Van Loon, C. 1983. Rapport d'une visite pour étudier des aspects agronomiques de la production de pomme de terre du Burundi, Rwanda, et Zaïre (mimeo). Dans: Rapport Annuel 1983 - PRAPAC. Ruhengeri.

Waldstein, A. 1983. Overview of crop storage and marketing activity in Rwanda (mimeo). USAID. Kigali.

World Bank. 1985. World development report 1985. Oxford University Press. Oxford.

_____. 1987. World development report 1987. Oxford University Press. Oxford.

CHAPITRE 3 - ZAIRE

Le Zaïre est un vaste pays, riche en minerais et presque de la taille de l'Europe de l'Ouest. Malgré cette taille et ces ressources naturelles abondantes, l'index de la production alimentaire par habitant a baissé de près de 10% au cours des dix dernières années (World Bank 1986). Le pays a rencontré des difficultés à s'auto-alimenter à cause de différents facteurs défavorables. Les estimations du taux d'accroissement de la population continuent à monter. L'escalade de sa dette extérieure et la détérioration des termes de l'échange freinent l'expansion économique du pays et diminuent sa capacité d'importer des produits alimentaires. Le Produit National Brut est actuellement de l'ordre de 140\$ US par habitant (Ibid.). C'est dans ce contexte qu'a surgi l'intérêt pour la pomme de terre et son potentiel à contribuer à l'augmentation de la production alimentaire, à réduire les importations et à rehausser le niveau des revenus dans les zones rurales.

Le personnel du Programme National de la Pomme de Terre au Zaïre et les techniciens étrangers ont souvent manifesté un intérêt particulier pour les problèmes commerciaux (cf Haverkort 1985a: 68-69). La plupart des observateurs sont d'accord sur le fait qu'avec l'introduction de semences améliorées et de nouvelles pratiques culturales, les rendements pourraient aller bien au-delà de la moyenne nationale actuelle de 6 t/ha. Malgré cela, jusqu'à présent, le plus gros de la production de pommes de terre est concentré dans la région de l'Est du pays (Carte 3.1), éloignée des principaux marchés urbains, en particulier Kinshasa, la capitale, qui est située à environ 2.000 kms de là. Les questions suivantes se posent donc d'elles-mêmes:

- Si les agriculteurs produisaient plus de pommes de terre, où les vendraient-ils?
- Quels sont les facteurs qui influencent la demande urbaine en pommes de terre?
- Comment peut-on orienter de façon plus efficace les producteurs de pommes de terre et les consommateurs urbains?

Ce chapitre analyse la production et la consommation de pommes de terre passées et présentes, et les compare aux pratiques commerciales afin de répondre aux questions posées ci-dessus. Les statistiques officielles, les travaux antérieurs - en particulier Haverkort (1985a) et SDIS (1981) - et le travail sur le terrain de l'auteur dans le Nord-Kivu servent de base à cette analyse.

Taux de change

(Octobre 1983)

Cours du Zaïre

Z 32.00 = US\$ 1.00

Z 320.00 = US\$ 10.00

Poids et Mesures

Système Zaïrois

1 kilomètre (km)

1 are

1 kilo (kg)

1 tonne (t)

Equivalent

= 0,62 mile (mi)

= 0,01 hectare (ha)

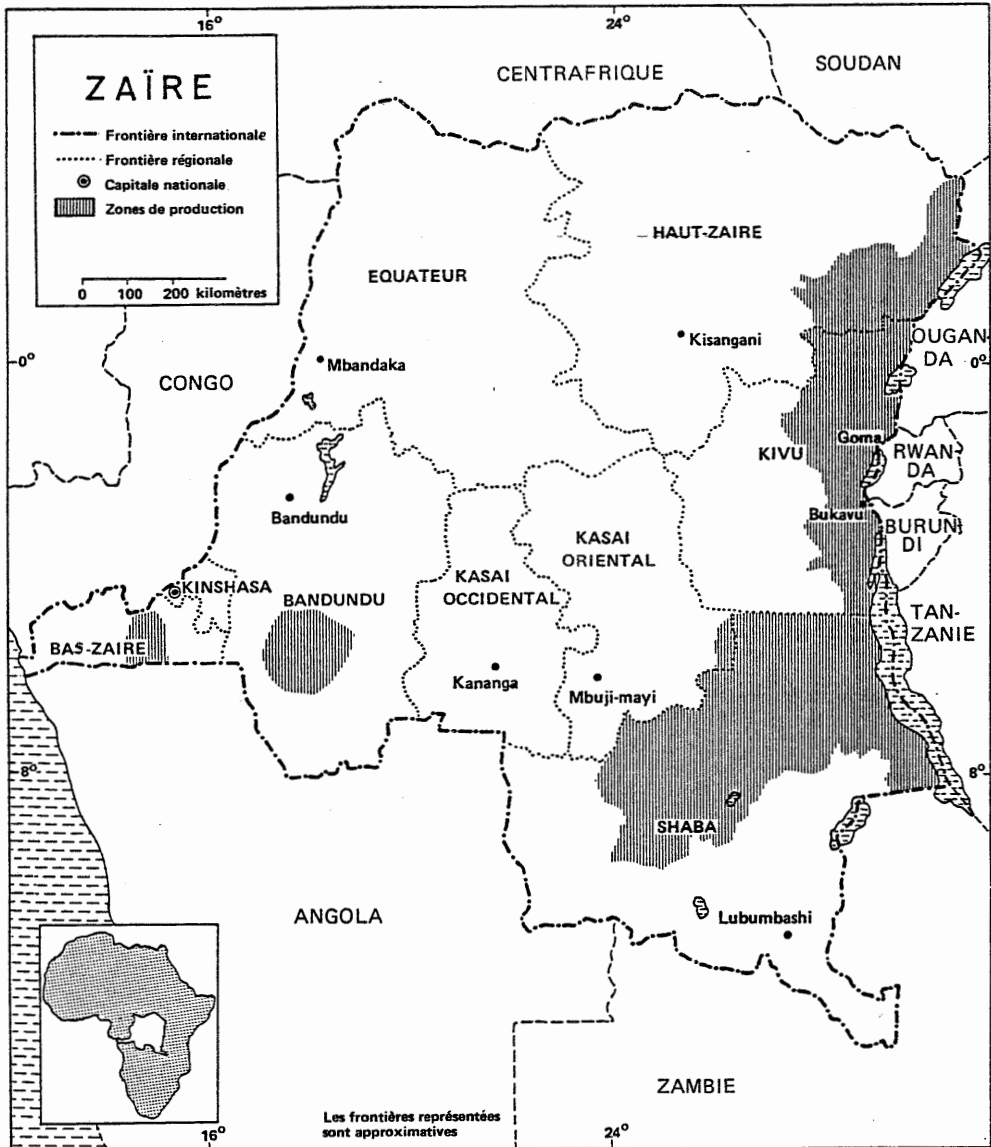
= 2,205 livres (lb)

= 1.000 kg/2,205 (lb)

Abréviations

CIP	Centre International de la Pomme de Terre (International Potato Center)
CECOPANE	Centre de Commercialisation des Produits Agricoles du Nord-Est (Marketing Center for Agricultural Products from the Northeast)
COVEPALA	Coopérative de Vente des Produits Agricoles du Lac Amin (Marketing Cooperative for Agricultural Products from Lake Amin Region).
INERA	Institut National d'Etude et de la Recherche Agronomique (National Institute for Agronomic Research and Studies)
ITAV	Institut Technique Agricole et Vétérinaire, Butembo (Technical Institute for Agricultural and Veterinary Studies, Butembo)
SOCOPLAKI	Société de Commercialisation de Plantes Agricoles du Kivu (Kivu Marketing Company for Agricultural Crops)
UMAKI	Union Maraîchère Agricole du Kivu (Kivu Vegetable Growers' Union)

Carte 3.1. Zaïre: Distribution géographique de la production de pomme de terre.



Source: Programme Pomme de Terre — INERA.

1. Contexte macro-économique (1)

Entre 1965 et 1983 le Produit National Brut (PNB) par habitant a baissé à un taux moyen annuel de 1,3 %. La croissance a été particulièrement faible au cours des dix dernières années, à cause de la récession mondiale qui a réduit la demande en produits de base. La valeur d'exportations du Zaïre a souffert à cause des termes de l'échange devenus très désavantageux entre 1973 et 1983. La dette extérieure du pays, remboursée et due, est passée de 17,6% à 132% du PNB pendant cette même période. Tout cela a sérieusement entravé les perspectives économiques du pays.

La population a continué à augmenter au rythme de 3.0 % par an et on calcule que le taux d'accroissement démographique atteindra 3.2% dans les années 80 et 90. D'autre part, les villes, petites et grandes, ont connu une expansion de près de 7% par an entre 1973 et 1983. Cela signifie que près de 40% de la population vit en zones urbaines.

Face à ce problème, la nouvelle stratégie du gouvernement pour le développement économique est de relancer la production agricole afin de satisfaire les besoins alimentaires de la population des régions non-agricoles en expansion.

1.1. Réalisations, objectifs et stratégies agricoles

Réalisations

L'agriculture a connu une croissance de 1,4% - taux annuel moyen - entre 1973 et 1984. C'est le seul secteur à avoir connu un taux d'accroissement positif. Ainsi le pourcentage du Produit National

(1) Sauf indication contraire, tous les chiffres cités dans ce paragraphe sont tirés de World Bank (1985, 1986).

Brut (PNB) revenant au secteur agricole est passé de 22% à 36% entre 1965 et 1983.

La production alimentaire du Zaïre consiste principalement en manioc (14,2 millions de tonnes), bananes (1,5 millions de tonnes), canne à sucre (7 millions de tonnes) et maïs (7 millions de tonnes).

Toutes ces cultures ont connu un taux annuel moyen d'augmentation de la production de 4,5% entre 1960 et 1980 (Tableau 3.1).

La production de la pomme de terre a augmenté à un taux encore plus rapide malgré le fait que les rendements soient actuellement en déclin (Tableau 3.1). Quoiqu'il en soit, les rendements moyens de pommes de terre (5.5 t/ha) continuent de se situer au-dessus de ceux des patates douces, du maïs, du riz et de l'arachide. La pomme de terre est donc devenue de plus en plus intéressante comme culture vu son grand potentiel.

Objectifs et stratégies

Le plan du Zaïre pour la relance du développement agricole prévoit en premier lieu l'auto-suffisance alimentaire (République du Zaïre 1982:2). Il y a deux points fondamentaux dans cette stratégie: la réorganisation de la commercialisation et l'assistance technique aux agriculteurs. Parmi les mesures spécifiques pour promouvoir la commercialisation des produits alimentaires, il faut:

- fixer des prix régionaux garantis;
- désigner des agents économiques privés qui auront la tâche d'acheter, de rassembler et de transporter les surplus alimentaires vers les villes;
- assurer à ces agents des crédits commerciaux;

Tableau 3.1. Zaïre: Production, superficie et rendement des cultures vivrières: 1961/65 et 1982/84.

	Production (000 t)		Taux d'accroissement annuel moyen (%)	Superficie (000 ha)		Taux d'accroissement annuel moyen (%)	Rendement (t/ha)		Taux d'accroissement annuel moyen (%)
	1961/65	1982/84	1961/65-1982/84	1961/65	1982/84	1961/65-1982/84	1961/65	1982/84	1961/65-1982/84
Manioc	7,676	14,527	4.3	614	2,087	11.4	12.5	7.0	-2.1
Bananes	45	323	29.4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Canne à sucre	351	733	5.2	11	18	3.0	32.8	41.6	1.3
Patate douce	269	315	0.8	46	65	2.0	5.8	4.8	-0.8
Maïs	239	678	8.7	266	813	9.8	0.9	0.8	-0.5
Arachides	133	369	8.4	222	520	6.4	0.6	0.7	0.8
Riz	62	256	14.9	72	321	16.5	0.9	0.8	-0.5
Pomme de terre	19	204	46.4	3	35 ¹	56.1	6.0	5.8	-0.2

n.d. = non disponible.

Source: FAO. Vol. 30 et Vol. 38 de l'annuaire de production.

1 Estimations de la FAO.

- entretenir les routes et les pistes d'accès dans les régions agricoles; et,
- fournir aux producteurs les produits agricoles de base.

L'assistance technique aux producteurs a pour but de planifier l'agriculture par région et par produit. Ce sont le Département de l'Agriculture, le Département du Développement Rural et le secteur privé qui se chargeront d'apporter l'aide technique et la formation aux paysans. Le Département de l'Agriculture devra en particulier distribuer des semences améliorées dans toutes les régions du pays. Enfin, le Plan prévoit que des entreprises privées, des projets de développement rural et des coopératives auront à jouer un rôle important dans l'augmentation de la production ainsi que dans l'accroissement de la commercialisation de produits alimentaires, comme par exemple la coopération technique canadienne qui s'occupe de la Compagnie pour la Commercialisation des Produits Agricoles du Nord-Est (CECOPANE) dans la région du Kivu.

1.2. La pomme de terre dans l'agriculture zaïroise

Si l'on considère les objectifs et les stratégies du gouvernement cités ci-dessus, on se rend compte que la pomme de terre semble avoir un potentiel énorme pour plusieurs raisons (cf Mundundu n.d.).

Cinq des neuf régions du Zaïre présentent des conditions écologiques favorables à cette culture. Ce sont les régions du Bas-Zaïre (Mbanza Ngungu et ses alentours), de Bandundu (Feshi, Kalemba), du Haut-Zaïre (Ituri), du Shaba et du Kivu.

Le cycle végétatif de la pomme de terre est relativement court. Par conséquent, on peut la récolter après 3 à 4 mois alors que dans le cas du manioc, il faut attendre 18 à 24 mois (sauf pour des variétés très précoces). La pomme de terre est également une culture qui a un rendement assez élevé.

Plusieurs petits agriculteurs des régions montagneuses du Zaïre (au-dessus de 2.000 m) produisent déjà la pomme de terre. Mais ils ont été obligés de se contenter de leurs propres semences ou de celles existant sur place, qui sont dégénérées. C'est pourquoi l'introduction de la semence améliorée pourrait probablement augmenter les rendements.

Dans le Plan de 1982-84 il n'y avait aucun objectif spécifique pour l'accroissement de la production de la pomme de terre. Par contre, le taux d'accroissement annuel (1981-84) de 5 % qui avait été prévu pour les cultures horticoles est passé à la culture de la pomme de terre. Quoi qu'il en soit, comme l'indique le Plan, un des problèmes principaux qui gênent le développement d'objectifs plus précis dans la production de la pomme de terre au Zaïre est le manque d'informations. Cette étude va analyser en détail la production de la pomme de terre, sa consommation et sa commercialisation.

2. Production

La pomme de terre a été introduite dans le territoire qui est aujourd'hui le Zaïre au cours du siècle dernier, quoiqu'il n'existe aucune information précise ni sur la date ni sur le lieu (Mundundu 1985). Depuis lors, la production a évolué de telle sorte que la pomme de terre est maintenant cultivée dans cinq

régions du pays avec cependant une concentration dans la région du Kivu (Carte 3.1).

2.1. Production, superficie et rendements

Au cours des vingt dernières années, la production de pommes de terre du Zaïre a décuplé, passant de moins de 20.000 t en 1961/65 à 220.000 t en 1984 (Tableau 3.2). Il existe peu d'informations sur les facteurs qui ont contribué à cette extraordinaire montée de la production. Par conséquent, il faut interpréter ces statistiques avec réserve.

Apparemment cette hausse de la production a été due en grande partie à une expansion rapide de la surface cultivée. Les chiffres officiels indiquent qu'elle est passée de 3.000 à 35.000 ha au cours des vingt dernières années. Par contre, les rendements sont d'abord tombés de 5,2 t/ha en 1961-65 à 4,5 t/ha en 1972, pour ensuite remonter à 5,8 t/ha en 1982-84.

Ces différentes tendances semblent être raisonnables étant donné le développement démographique et agronomique. La croissance de la population qui a été enregistrée dans les principales régions productrices de pommes de terre telles que le Kivu (cf Carael et al. 1979:8) a probablement entraîné l'extension des surfaces cultivées. Quant aux rendements, ils ont diminué à cause des maladies, des semences dégénérées et de la mise en valeur de plus de terres marginales.

Tableau 3.2. Zaïre: Production de pommes de terre, superficie et rendement, 1961/65 - 1984.

Année	Production (000 t)	Superficie (000 ha)	Rendement (t/ha)
1961/65	18.5	3.0	5.2
1966	27.0	5.0	5.4
1967	28.0	5.2	5.4
1968	29.0	5.4	5.4
1969	30.2	5.6	5.4
1970	28.4	5.2	5.5
1971	37.0	8.0	4.6
1972	45.0	10.0	4.5
1973	60.0	12.0	5.0
1974	75.0	15.0	5.0
1975	110.0	20.0	5.5
1976	120.0	22.0	5.5
1977	130.0	24.0	5.5
1978	140.0	26.0	5.4
1979	150.0	28.0	5.4
1980	165.0	30.0	5.5
1981	175.0	32.0	5.5
1982	193.0	35.0	5.5
1983	200.0	35.0	5.7
1984	220.0	35.0	6.3

Source: FAO.

La hausse de rendement d'abord enregistrée depuis 1971-72 a probablement été due à des tubercules introduits d'autres régions par l'immigration et un commerce informel (cf Haverkort 1985b:8). La dernière hausse de rendement est en partie le résultat des récents efforts du Programme National de la Pomme de Terre destinés à améliorer les pratiques culturales (Ibid.).

Les observations sur le niveau de la production nationale de pommes de terre, sur la surface cultivée et le rendement sont de toute façon aléatoires, parce que les statistiques elles-mêmes ont été et sont actuellement sujettes à une sévère révision. Un exemple: la production de pomme de terre avait été estimée par la FAO à 31.000 t pour 1980-82 (Horton et Fano 1985) alors que les chiffres actuels sont de 181.000 t (Tableau 3.2). Quant à la surface cultivée, d'après des estimations officielles récentes, elle est de 50.000 à 60.000 ha à l'échelle nationale (Mundundu 1985), autrement dit environ le double des statistiques officielles. En d'autres termes, les estimations faites sur la production, la surface cultivée et le rendement des pommes de terre au Zaïre doivent être plutôt considérées comme des chiffres approximatifs.

Zones de production

La production de la pomme de terre dans la région du Kivu représente entre 50% (Mundundu 1985) et 85% (Tableaux 3.2 et 3.3) de la production nationale totale. On cultive la pomme de terre également dans les régions de Bandundu, du Bas-Zaïre, du Haut-Zaïre, du Kivu et du Shaba (Carte 3.1), mais on ne connaît pas exactement la production de chaque région.

Tableau 3.3. Zaïre: Production, superficie et rendement des cultures vivrières de la région de Kivu, 1981-1982.

Cultures	Production (000 t)	Superficie (000 ha)	Rendement (t/ha)
Manioc	1,849.3	273.1	6.8
Patate doucel	n.d.	n.d.	n.d.
Haricots	263.3	280.0	0.9
Maïs	246.1	216.2	1.1
Pomme de terre	157.7	28.6	5.5
Riz	111.1	127.3	0.9
Arachides	107.7	105.6	1.0
Sorgho	58.9	82.2	0.7
Légumes	32.6	5.9	5.5
Blé	9.9	13.1	0.8
Soja	5.3	6.9	0.8

n.d. non disponible.

Source: Cabinet du Gouverneur de la Région de Kivu, Productions vivrières, Campagne 1981-82.

- 1 La patate douce est une des cultures les plus importantes de la région du Kivu; cependant, les chiffres régionaux ne sont pas disponibles.

Au Kivu, la production est concentrée dans certaines zones. Bien que la culture de la pomme de terre se classe seulement au quatrième rang parmi les cultures vivrières en ce qui concerne la production totale à l'échelle régionale (Tableau 3.3), elle est cependant beaucoup plus importante dans les régions d'altitude au-dessus de 2.000 m (Haverkort 1985b). De plus, plus de 90% de la production régionale totale provient du Nord-Kivu (Tableau 3.4). A eux seuls, les agriculteurs de la zone de Masisi ont produit environ 65% des pommes de terre de la région du Kivu, soit 55% de la production nationale totale, pendant l'année agricole 1981-82 (Tableaux 3.2 et 3.3). (2)

La production annuelle de pommes de terre dans la région du Kivu a considérablement varié. Il n'existe de chiffres que pour la zone de Lubero et encore, pour certaines années seulement. Malgré cela, les statistiques existantes montrent, par exemple, que la production est tombée de 25.000 t en 1969 à 4.000 t en 1972, puis est remontée à 12.000 t en 1974 (Tableau 3.5). Haverkort (1985b:8) met ces variations surtout sur le compte des longues périodes de sécheresse et des graves attaques de mildiou. Il y a eu par conséquent une nouvelle hausse des rendements avec l'amélioration du temps et avec l'introduction de nouvelles variétés sous forme de semences moins dégénérées, qui ont permis de réduire l'épidémie de maladies.

(2) Il faut signaler que ces observations sont dépendantes du fait que les données peuvent sur - ou sous-estimer les chiffres de production réelle dans certaines zones. En particulier dans la zone de Lubero, les statistiques officielles semblent sous-estimer la surface cultivée (cf. Haverkort 1985b: 7).

Tableau 3.4. Zaïre: Production de pommes de terre, superficie et rendement par zone dans la région du Kivu, 1981-1982.

Zones	Production (t)	Superficie (ha)	Rendement (t/ha)
Sous-région du Nord - Kivu			
Beni	11,200	1,835	6.1
Goma	n.d.	n.d.	n.d.
Lubero	19,868	2,843	7.0
Masisi	102,859	18,235	5.6
Rutshuru	10,143	1,923	5.3
Walikali	161	97	1.7
Sous-région du Sud - Kivu			
Fizi	56	141	0.4
Idjwi	288	411	0.7
Kabare	198	137	1.4
Kalehe	2,805	935	3.0
Mwenga	363	165	2.2
Shabundo	n.d.	n.d.	n.d.

n.d. = non disponible.

Source: Cabinet du Gouverneur de la Région de Kivu, Productions vivrières, Campagne 1981-82 (cité par Haverkort 1985b).

Tableau 3.5. Zaïre: Production de pommes de terre, superficie, rendement et pourcentage vendu dans la zone de Lubero (Nord - Kivu), 1956-1980.

Années	Production	Superficie	Rendement	Pourcentage vendu
	(000 t)	(000 ha)	(t/ha)	(%)
1956	8.1	1.2	6.8	n.d.
1957	15.0	1.9	7.9	n.d.
1958	6.5	0.9	7.2	n.d.
1959	6.0	0.6	10.0	n.d.
1960	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1961	5.7	1.1	5.2	n.d.
1962	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1963	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1964	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1965	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1966	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1967	17.5	3.5	5.0	n.d.
1968	16.6	3.3	5.0	n.d.
1969	24.7	4.1	6.0	n.d.
1970	4.3	1.1	3.9	n.d.
1971	6.9	2.2	3.1	28.9
1972	4.1	2.1	2.0	60.7
1973	7.5	3.8	2.0	42.2
1974	11.8	7.9	1.5	20.6
1975	10.8	4.8	2.3	22.2
1976	9.6	n.d.	n.d.	27.6
1977	3.7	n.d.	n.d.	51.8
1978	8.5	n.d.	n.d.	30.3
1979	18.2	n.d.	n.d.	10.7
1980	14.9	n.d.	n.d.	21.9

n.d. = non disponible.

Source: Programme National de la Pomme de Terre au Zaïre
(cité par Haverkort 1985b).

Saisons de culture

Bien que les pommes de terre soient récoltées tout au long de l'année, la production est plus intense pendant deux saisons principales et une saison secondaire. La distribution et l'importance relative de ces saisons varie quelque peu suivant l'année et la zone de culture. Cela peut dépendre des chutes de pluie par exemple.

La période de plantation la plus importante a lieu en général en octobre et novembre. La culture est faite à de hautes altitudes (au-dessus de 2.000 m) sur des champs à flanc de coteau arrosés par la pluie. La récolte se fait normalement en mars et avril, et dans certaines régions en mai (Durocher 1985).

La deuxième plantation importante a lieu au mois d'avril, et la récolte est faite de mi-août à mi-octobre, ou même en décembre et janvier dans certaines régions (Ibid.). La plantation se fait là aussi dans des champs arrosés par la pluie, situés en altitude à flanc de coteau. Ces deux périodes de culture principales sont particulièrement importantes dans le Nord - Kivu.

La troisième saison de culture a lieu pendant la saison sèche à basse altitude, dans les marais. Cette culture est beaucoup moins importante dans le Nord - Kivu.

2.2. Les producteurs et leur technologie

Types de producteurs

Les producteurs de pommes de terre au Zaïre - et en particulier ceux du Nord-Kivu - sont des petits agriculteurs. Etant donné la densité de population et les règles d'occupation des terres en vigueur, une famille d'exploitants agricoles dispose d'une surface

cultivable fort limitée. Durocher (1985) estime qu'un agriculteur moyen dans le Nord-Kivu cultive environ 1,3 ha par an. Par ailleurs, la surface destinée aux pommes de terre n'est qu'une partie du terrain. D'après les dernières statistiques du gouvernement, 153.000 agriculteurs de la région du Kivu plantent en moyenne 0,2 ha par an de pommes de terre (cf Haverkort 1985b:7). De plus, les schémas de rotation des cultures sont tels que la production de pommes de terre elle-même est répartie en saisons de culture et, pendant chaque saison, en une série de parcelles dispersées.

Technologie de production

Les producteurs de pommes de terre se fient beaucoup aux techniques culturelles traditionnelles. Ils n'utilisent pas de facteurs de production modernes tels que les engrais, les pesticides ou les machines. Ceux-ci ne sont du reste pas vendus dans ces zones de production isolées (Haverkort 1986), et même s'ils l'étaient, les agriculteurs ne pourraient pas se les procurer, leurs ressources étant limitées. Il n'existe pas de crédits de la part des agences gouvernementales pour la production de pommes de terre.

Au lieu de cela, les paysans producteurs de pommes de terre utilisent la main-d'oeuvre familiale ou ont recours à l'échange traditionnel de main-d'oeuvre. Ils utilisent de simples outils tels que la houe et la faux. Soit ils plantent leurs propres tubercules comme semences, soit ils échangent/achètent de nouvelles semences à des voisins ou au marché. D'après les estimations de la FAO, les producteurs au Zaïre utilisent environ 1.100 kg de semences par hectare. (3) Quoi qu'il en soit, les

(3) Chiffre fondé sur des statistiques non-publiées de la FAO pour 1981.

producteurs du Nord-Kivu utilisent jusqu'à 3.000 kg de semences par hectare parce qu'ils plantent des gros tubercules; avec un écartement serré. (4)

2.3. Variétés

La Seseni est l'une des variétés de pommes de terre les plus répandues au Zaïre, en particulier dans la région du Nord-Kivu (Haverkort 1985b). Elle a été introduite apparemment d'Ouganda au début des années 70 et est devenue populaire auprès des producteurs pour trois raisons. Premièrement la Seseni est résistante au mildiou -maladie répandue qui entraîne de sévères baisses de rendement.

Deuxièmement, la Seseni est également résistante à la verticilliose (Verticilium albo-atrum), une maladie courante dans les champs où l'on plante continuellement des pommes de terre. D'après Turkensteen (1984:5), dans certains villages du Nord-Kivu, les agriculteurs cultivent des pommes de terre dans le même champ depuis plus de quarante ans. C'est pourquoi la verticilliose est dangereuse et des variétés sensibles peuvent souffrir des pertes de rendement de plus de 60%. La Seseni semble être la moins affectée de toutes les autres variétés de la région (Turkensteen 1984).

Troisièmement, la Seseni a un cycle végétatif long qui permet aux agriculteurs de récolter après trois, quatre et jusqu'à six mois. Les agriculteurs apprécient des récoltes échelonnées surtout parce que cela évite d'avoir recours à la main-d'oeuvre que requiert normalement la replantation. (5) De plus cela permet d'obtenir une production à intervalles réguliers afin de faire face aux changements brusques de prix ou de remédier aux besoins fréquents

(4) Turkensteen, communication personnelle.

(5) Les besoins en main-d'oeuvre pour la culture de pommes de terre sont parmi les plus élevés des cultures pratiquées dans le Nord-Kivu (Durocher 1985).

d'argent. La récolte périodique des tubercules répond également aux besoins alimentaires continus de la famille de l'agriculteur.
(6)

Les variétés Sientje, Eigenheimer, Nervea, Marita, Dekka Tendria et Pimpenel ont été introduites, parmi d'autres, par les Européens il y a plus de 25 ans, mais continuent à être cultivées au Zaïre. Sientje est d'origine hollandaise et est sans doute la plus importante du groupe cité ci-dessus. Elle a un cycle végétatif de 100 à 110 jours, mais peut être récoltée prématurément. Malheureusement, Sientje ainsi que toutes ces autres variétés sont maintenant fortement dégénérées, aucune semence améliorée n'ayant été multipliée et distribuée de 1960 à 1979 (Mundundu 1985).

Au début des années 80, le Programme National de la Pomme de Terre du Zaïre a commencé à faire des essais avec un matériel génétique amélioré. Les variétés testées étaient: Atsimba, Montsama et Sangema. De petites quantités de ces variétés ont été récemment distribuées dans la région du Kivu.

2.4. Obstacles à la production

La fertilité des sols en déclin, les maladies, la manque de semences de bonne qualité et l'isolement géographique des paysans sont les principaux éléments qui freinent l'amélioration de la production de la pomme de terre au Zaïre. De plus, les exploitants seront de plus en plus contraints à maintenir les niveaux de production, car la poussée démographique continue à réduire la

(6) Les inconvénients que présentent les récoltes multiples sont que les tubercules sont souvent ramassés trop tôt. Par conséquent, ils se conservent mal et souffrent facilement du transport ou de la manutention, la peau peut se détacher par exemple, ce qui affecte leur valeur commerciale.

taille des fermes dans les régions productrices de pommes de terre.

Le nombre de familles d'agriculteurs qui s'entassent sur les terres cultivables déjà limitées augmentant, les périodes de jachère sont plus courtes. Le Nord-Kivu est caractérisé par un relief très accidenté qui expose les sols à l'érosion (Katsuva 1985). De plus, la production de pommes de terre elle-même use le sol. C'est ainsi que non seulement l'extension persistante de la surface plantée en pommes de terre, mais aussi les sérieux problèmes d'érosion que cela entraîne accélèrent la détérioration du sol.

Les maladies telles que le mildiou (Phytophthora infestans), la bactériose vasculaire (Pseudomonas solanacearum), et la verticilliose (Verticilium albo-atrum) sont également des problèmes importants. Le mildiou entraîne une baisse de rendement, soit directement en attaquant la plante, soit indirectement parce qu'il faut modifier les dates de plantation, ce qui accroît le risque des dommages dûs aux chutes de pluie imprévues (ou à la sécheresse). La bactériose vasculaire cause des pertes, tant dans le champ qu'après la récolte, qui peuvent atteindre 40%. La verticilliose entraîne un flétrissement et une maturité précoce.

Le manque de semences de bonne qualité constitue un autre obstacle de taille. Entre 1960 et 1980, le travail du Programme National de la Pomme de Terre a consisté essentiellement à maintenir la collection de germoplasme existante (Bouwe 1983). Aucune nouvelle variété n'a été testée. Aucune semence améliorée n'a été distribuée. Les producteurs emploient donc une semence pauvre et dégénérée. Les chefs du Programme ont mis en place une petite multiplication de semences en 1980 en collaboration avec le Centre

International de la Pomme de Terre (CIP). Bien que ces efforts aient semblé prometteurs, ils continuent à être paralysés par des problèmes financiers (Mundundu 1985).

L'isolement géographique des paysans producteurs de pommes de terre ainsi que les ressources limitées du service de vulgarisation représentent également un obstacle à l'accroissement de la production de pommes de terre. Le Nord-Kivu est l'une des régions les plus isolées du pays. Le service de vulgarisation dispose de trop peu de fonds pour rendre visite aux agriculteurs ou développer un programme de recherche orienté vers les exploitations agricoles. La grande majorité des producteurs de pommes de terre se trouvent donc trop éloignés pour profiter d'une assistance technique, à l'exception de ceux qui sont proches des quelques projets de développement rural (cf Katsuva 1985).

3. Consommation

Bien que la pomme de terre joue généralement un rôle de second ordre dans le régime alimentaire zaïrois, son importance en tant que culture vivrière dans certains groupes de la population est parfois négligée. Malgré les fortes augmentations de production enregistrées dernièrement, toute la consommation s'est faite à l'intérieur du pays. D'autre part, les différents projets encourageant un accroissement de la production laissent penser que la pomme de terre fera désormais partie intégrante des modèles de nutrition et de consommation. Les modèles courants de consommation de pomme de terre, les facteurs qui l'influencent, ainsi que les obstacles qui freinent son expansion méritent donc d'être examinés plus en détail.

Tableau 3.6. Zaïre: Disponibilité moyenne des groupes principaux de produits alimentaires, 1979-1981.¹

Aliments par groupe	Disponibilité en calories par tête d'habitant (nombre par jour)	% du total	Disponibilité en protéines par tête d'habitant (grammes par jour)	% du total
Racines et tubercules	1243	59.4	8.0	24.5
(patates douces)	(23)	(1.1)	(0.3)	(0.9)
(farine de manioc)	(1193)	(57.0)	(7.2)	(22.1)
(pommes de terre)	(8)	(0.4)	(0.2)	(0.6)
Céréales	309	14.8	7.7	23.6
Plantes légumineuses	39	1.9	2.6	8.0
(haricots secs)	(24)	(1.1)	(1.6)	(4.9)
Fruits	131	6.3	1.4	4.3
Huiles et graisses	163	7.8	0.0	0.0
Viande et abats	39	1.9	4.2	12.9
Lait	3	0.1	0.3	0.9
Légumes	31	1.5	2.3	7.1
Noix et oléagineux	97	4.6	4.2	12.9
Poisson et crustacés	12	0.6	1.8	5.5
Sucres et miel	24	1.1	0.0	0.0
Oeufs	1	0.0	0.1	0.3
Total	2092 ¹	100.0	32.6 ¹	100.0

Source: FAO (1984).

¹ Les consommateurs zaïrois ont un apport supplémentaire de 33.0 cal et 0.4 g de protéines par personne/jour qui provient des boissons alcoolisées.

3.1. La pomme de terre dans la ration alimentaire zairoise

Le manioc, le maïs, le plantain et le riz sont les principales denrées alimentaires du Zaïre (FAO 1984). A lui seul le manioc constitue presque 60% de la consommation totale de calories, d'après une moyenne quotidienne (Tableau 3.6). L'huile de palme, les arachides, le blé (soit le pain dans les zones urbaines), la patate douce, les haricots secs, les bananes et les ignames suivent de près. Les pommes de terre fournissent moins de 1 % des calories et protéines consommées quotidiennement. Cependant, dans certains régimes alimentaires, elle peut aller du légume de luxe au produit de première nécessité.

Pour la majorité des consommateurs urbains, la pomme de terre est une denrée rare et chère. Lorsqu'elle est disponible elle est surtout vendue dans des magasins comme produit de luxe, ou dans des hôtels et restaurants dont les clients ont un pouvoir d'achat élevé. C'est le cas des grandes villes telles que Kinshasa où il y a des groupes de consommateurs riches en mesure de s'offrir des produits exotiques et chers. Mais dans les villes proches des centres de production, par exemple Butembo dans le Nord-Kivu, les pommes de terre sont vendues normalement, comme étant un légume complémentaire que consomme la majorité de la population locale.

Dans les régions productrices de pommes de terre, celles-ci sont très importantes dans le régime alimentaire des agriculteurs, en particulier dans les zones d'altitude élevée (2300 m) du Nord - Kivu, où la culture est presque continue, où les cultures alternatives sont peu nombreuses et où les surplus commercialisés constituent un faible pourcentage de la production totale. C'est pourquoi les producteurs consomment la pomme de terre de façon régulière.

On ne consomme pas les pommes de terre de la même manière dans toutes les régions du Zaïre. A la campagne, on les mange bouillies. Dans les cafés, les hôtels et les restaurants des centres urbains, on les mange généralement frites. Au Zaïre, les pommes de terre ne sont pas transformées industriellement, ni pour des chaînes alimentaires, ni pour fabriquer de l'amidon ou de l'alcool.

Types de consommateurs

On peut répartir les consommateurs de pommes de terre au Zaïre en deux groupes: les consommateurs urbains et les consommateurs ruraux. Le premier groupe est surtout constitué de riches Zaïrois (des hauts fonctionnaires par exemple), de touristes et de résidents étrangers, ainsi que certains Zaïrois d'une couche sociale moyenne vivant près des principales zones de production. Les producteurs et un certain nombre de foyers ruraux non-producteurs forment la majorité des consommateurs ruraux. Les autres consommateurs ruraux qui vivent loin des zones de production consomment rarement des pommes de terre, si toutefois ils en mangent. Ils ont des ressources limitées et ne sont pas poussés à la consommation d'une denrée qui est chère et encore inhabituelle.

Niveaux de consommation

D'après des calculs de la FAO (1971,1980) la consommation moyenne de pommes de terre par habitant a augmenté de 1,7 à 4,1 kg par an entre 1965 et 1980 (7). Cette hausse marquée reflète

(7) Horton et Fano (1985) ont indiqué une consommation de pommes de terre moyenne de 0,8 kg/par hab/an entre 1980 et 1982, en utilisant les chiffres de la FAO. On peut penser que la différence avec les chiffres indiqués dans le texte vient des nouvelles estimations faites sur la production de pommes de terre.

l'accroissement rapide de la production nationale étant donné que les importations ont baissé pendant les dix dernières années (cf paragraphe 3).

Les études sur le budget familial effectuées à Kinshasa montrent que la consommation de pommes de terre par habitant a été de 2,5 kg ou moins par an pendant les années 70. Les résultats de plusieurs travaux résumés dans le SDIS (1981) indiquent que la consommation par habitant a fluctué entre 1,2 kg/an en 1969 et 2,5 kg/an en 1975, pour redescendre à 0,1 kg/an en 1980. (8)

Les estimations faites sur la demande totale en pommes de terre à Kinshasa montrent que celle-ci est tombée de 5.000 t en 1970 à 2.000 t en 1980 (op. cit.). Ces chiffres reflètent également la nature extrêmement diversifiée du marché à Kinshasa. En d'autres termes, comparant les revenus et la consommation avec les chargements de pommes de terre venant à la capitale, le SDIS (1981) note que la demande en pommes de terre par les consommateurs locaux est presque nulle (100 t) alors qu'elle atteint 1.900 t chez les résidents étrangers.

La restriction apparente de la demande locale est due à une chute de 30% des revenus enregistrée pendant les années 70 (SDIS 1981). A la même époque la pomme de terre est devenue meilleur marché que le manioc; mais les changements de prix ont eu peu d'influence sur la consommation, compte tenu d'une élasticité des prix d'environ - 0,1.

(8) Les estimations faites en 1969 incluaient les patates douces. Les chiffres de 1980 sont basés sur des interviews faites par les chercheurs du SDIS auprès de plus de 1.700 consommateurs et ont été confirmés par les chiffres sur les chargements mensuels de pommes de terre vers la capitale.

D'après les résultats des travaux de recherche effectués en-dehors de la capitale, il existe une forte variation dans les niveaux de consommation de pommes de terre selon les régions et les tranches de population. Par exemple à Kisangani, la consommation était estimée à moins de 5 kg par habitant et par an en 1972. (9) On a utilisé les statistiques concernant les chargements de pommes de terre qui sortaient et entraient à Kisangani entre juillet 1979 et juin 1980 pour calculer la consommation parmi les résidents étrangers à environ 75 kg/hab/an contre 1 kg/hab/an pour les consommateurs nationaux (SDIS 1981). Des procédés similaires ont été utilisés pour la ville de Goma. La consommation de pomme de terre y a été estimée à 13,1 kg par personne et par an (Ibid.), ce qui est relativement élevé et dû, d'une part à l'affluence de touristes, et d'autre part, à des régimes alimentaires différents. (10)

Niveaux de consommation rurale

Le niveau de consommation de la pomme de terre au Nord-Kivu se situe entre moins de 0,1 kg/hab/an dans les régions au-dessous de 2.000 m, et 130-220 kg au-dessus de 2.300 m d'altitude. (11)

L'évidence laisse supposer que les pommes de terre sont beaucoup plus importantes dans les systèmes culturels des paysans vivant en altitude, ce qui influence la différence entre les niveaux de

(9) Ces chiffres concernent les pommes de terre et les patates douces.

(10) Le niveau actuel de la consommation de pommes de terre à Goma est sans doute plus élevé que 13,1 kg à cause du flux de pommes de terre provenant du Rwanda, ce dont les chercheurs du SDIS (1981) n'ont apparemment pas tenu compte.

(11) Ces derniers chiffres sont basés sur une production moyenne totale de 3.000 kg par an, moins 650-850 kg vendus (cf. Durocher 1985); on enlève 25 pour cent des 2.150-2.350 kg restants pour les semences et les pertes de volume, et on divise le reste par le nombre de membres d'une famille de producteurs (de 8 à 12 personnes).

consommation. Quant à la consommation des non-producteurs vivant dans les zones de production du Nord - Kivu, elle n'a pas été étudiée.

Le Zaïre a donc différents types de consommateurs de pommes de terre. Les coutumes alimentaires, les modèles de production et les différences de revenus influencent directement la quantité de pommes de terre consommées. Les niveaux de consommation relativement élevés que l'on trouve dans les régions où les pommes de terre sont disponibles à des prix modérés impliquent qu'il existe une possibilité d'accroître la consommation dans des régions où les pommes de terre sont actuellement un produit rare et de luxe. Les projections qui sont faites sur la demande en pommes de terre à Kinshasa - basées en grande partie sur la hausse prévue des revenus par personne - peuvent sous-estimer ce potentiel d'après lequel des améliorations dans la production et la commercialisation baisseraient le prix relatif des pommes de terre en comparaison d'autres denrées. De plus, l'importance qui est donnée aux besoins alimentaires et aux modèles de consommation de la capitale a tendance à masquer le rôle actuel de la pomme de terre dans le régime alimentaire des Zaïrois du reste du territoire.

Goûts et préférences

Les goûts et les préférences des consommateurs de pommes de terre varient selon la couche sociale. Les riches résidents étrangers vivant dans les grandes villes telles que Kinshasa sont particulièrement exigeants. Ils préfèrent des pommes de terre de forme régulière, bien propres et soigneusement emballées. D'après les commerçants interrogés pour cette étude, les pommes de terre provenant du Nord-Kivu sont vendues bon marché justement à cause de leur calibre, de la couleur de leur peau et de leur aspect

différent. Certains consommateurs de Kinshasa ont avoué préférer les pommes de terre rondes ou légèrement ovales à celles de forme allongée. De toute façon, il vaut mieux avoir des tubercules de taille moyenne à grande plutôt que des petites pommes de terre de la taille d'un oeuf.

En ce qui concerne les consommateurs autochtones, en particulier ceux des régions productrices du Nord-Kivu, ils sont bien moins difficiles quant à l'aspect, la taille et la forme des pommes de terre. Celles-ci sont généralement vendues après un minimum de tri afin d'éliminer les tubercules abîmés. Il n'existe pas de différences de prix marquées entre les pommes de terre de différents calibres ou de différentes couleurs. D'une manière générale, les consommateurs zaïrois apprécient le goût de la pomme de terre. (12)

3.4. Obstacles à la consommation

Le prix élevé des pommes de terre en comparaison du prix d'autres denrées constitue sans doute l'obstacle le plus important à l'augmentation de la consommation. La grande majorité des familles disposent de maigres revenus, ce qui les empêche d'acheter souvent des légumes chers.

Ceci est particulièrement vrai pour les populations des grandes villes et pour les consommateurs ruraux des zones non-productrices comme par exemple la région de l'Equateur.

Un autre inconvénient de taille qui s'oppose à un accroissement de la consommation de pommes de terre est qu'on ne les trouve pas

(12) Dans quelques cas isolés, les pommes de terre étaient considérées soit comme "nourriture de pauvres", soit étaient moins appréciées que les patates douces ou le manioc.

régulièrement et à n'importe quel moment de l'année. A certaines époques comme par exemple en juin, juillet et août, on trouve peu de pommes de terre en-dehors des principales zones de production, sans tenir compte du prix offert. Cet approvisionnement irrégulier restreint donc la consommation locale.

Les consommateurs ne sont pas habitués aux pommes de terre, en particulier dans les régions rurales non-productrices, et cela ~~représente donc un obstacle supplémentaire~~ si l'on veut en augmenter la consommation. Dans un pays aussi grand que le Zaïre, bon nombre de personnes ne voient pratiquement jamais de pommes de terre. C'est la raison pour laquelle ils ne savent pas toujours quand, comment ni pour qui les préparer. De telles considérations peuvent compliquer les efforts à venir pour tenter d'augmenter la consommation de pommes de terre au Zaïre.

Dans les régions productrices de pommes de terre, la consommation est freinée par les difficultés rencontrées par les agriculteurs pour augmenter leur production. L'accroissement de la population, la réduction de la taille des fermes et la fertilité des sols en déclin obligent les producteurs à augmenter les rendements pour maintenir le même niveau de consommation par habitant. Les obstacles à la production, à leur tour, entravent les efforts réalisés pour accroître la consommation de pommes de terre dans les familles de producteurs.

4. Commercialisation

L'intérêt pour la commercialisation de la pomme de terre au Zaïre est le résultat de trois positions différentes: les producteurs, les chercheurs de programme et les autorités. Les producteurs considèrent la pomme de terre non seulement comme une importante

culture vivrière, mais aussi comme une source non-négligeable de revenus. Le personnel du Programme National de la Pomme de Terre, perçoit la commercialisation de la pomme de terre comme un obstacle qui pourrait gêner l'adaptation du cultivateur aux améliorations techniques destinées à augmenter les rendements; parce que, s'ils ont des difficultés à vendre ce qu'ils produisent déjà, cela ne vaut pas la peine d'essayer de produire plus. Les autorités voient dans une meilleure commercialisation de la pomme de terre un moyen de répondre aux besoins alimentaires toujours plus pressants des zones urbaines et d'atteindre les objectifs politiques qui consistent à réduire la dépendance alimentaire et à augmenter les revenus en zones rurales. Chacune de ces positions sera analysée plus en détail.

4.1. Commerce extérieur

Le volume annuel d'exportations de pommes de terre du Zaïre a été de moins de 20 t au cours de 25 dernières années. (13) Il faut dire que plusieurs pays voisins du Zaïre sont également producteurs de pommes de terre, comme par exemple le Burundi, le Rwanda et la Zambie. De plus, dans plusieurs d'entre eux, la production a considérablement augmenté au cours des vingt dernières années, réduisant ainsi toute possibilité d'exportation vers ces pays. L'isolement géographique des agriculteurs, l'infrastructure commerciale minime ainsi que la nature périssable de la pomme de terre ont également été des obstacles aux projets d'exportation du Zaïre.

(13) Les statistiques de la FAO indiquent que les exportations de pommes de terre ont été de moins de 20 t pendant les 20 dernières années - sauf pour 1970 (59 t) et 1978 (534 t) - et sont presque devenues nulles depuis 1979. Quelques petites quantités de pommes de terre sont apparemment exportées vers le Burundi (cf. paragraphe 4.).

Pendant la plus grande partie des années 60, les importations annuelles de pommes de terre ont été d'un volume de 4.000 t et d'une valeur de plus de 350.000 \$ US (Tableau 3.7). Mais depuis 1970, le volume des importations a régulièrement baissé. Au cours des dernières années, il a été inférieur à 500 t par an.

Malgré tout, le Zaïre continue à recevoir une quantité non-définie de pommes de terre apportées du Rwanda par les producteurs et les marchands ambulants traversant la frontière (cf par. 4, p. 100). D'autres pommes de terre venant d'Ouganda sont introduites au Nord-Kivu et d'autres sont transportées de Zambie à Lubumbashi. D'autre part, on en trouve encore en vente à Kinshasa qui viennent d'Europe ou d'Afrique du Sud. Les responsables du Programme National de la Pomme de Terre déplorent ces importations - en particulier celles en provenance des pays industrialisés - qui sont contraires aux objectifs gouvernementaux d'arriver à l'auto-suffisance alimentaire. Les commerçants du Nord-Kivu contactés pour cette étude ont appuyé ce point de vue.

4.2. Commerce intérieur

Les agriculteurs qui cultivent la pomme de terre au Zaïre commercialisent moins de 50% de leur production annuelle, quoiqu'on en ignore la proportion exacte. D'après des sources gouvernementales, il n'y a qu'un "petit" pourcentage de la production nationale qui est commercialisé (FAO 1985a: 251).

Tableau 3.7. Zaïre: Volume, valeur et prix des importations de pomme de terre.

Année	Volume (t)	Valeur (000 US\$)	Prix (US\$/t)
1961/65	4243	379	89.3
1966	4915	554	112.7
1967	3199	330	103.2
1968	3482	380	109.1
1969	3380	430	127.2
1970	4282	540	126.1
1971	3763	360	95.7
1972	3627	540	148.9
1973	2597	578	222.6
1974	2223	436	196.1
1975	1076	287	266.7
1976	1439	632	439.2
1977	902	286	317.1
1978	390	128	328.2
1979	450	150	333.3
1980	550	180	327.3
1981	687	223	324.6
1982	100	33	330.0
1983	130	21	n.d.
1984	450	n.d.	n.d.

n.d.= non disponible.

Source: FAO.

Le SDIS (1981) indique qu'entre juillet 1979 et juin 1980, environ 4.500 t de pommes de terre ont été transportées hors de la région du Nord - Kivu. Cependant ce chiffre peut tromper, car cela signifierait que les surplus commercialisés constituaient moins de 5% de la production du Nord - Kivu. (14) Les pommes de terre commercialisées sur place ou un peu plus loin, sans cependant sortir de la région, feraient monter les chiffres concernant le volume et le pourcentage de pommes de terre vendues. Les statistiques élaborées pour Lubero, dans le Nord - Kivu, montrent que les producteurs ont commercialisé de 20% à 30% de la production annuelle entre 1970 et 1980 (Tableau 3.5). Durocher (1985) estime que dans la région de Beni et de Lubero, les chiffres ont été de 22% à 27% pour 1980. Ces pourcentages semblent vraisemblables étant donné les faibles rendements, les besoins alimentaires des familles agricoles et l'accès difficile aux marchés.

Puisqu'on sait que les producteurs de pommes de terre ne commercialisent généralement qu'une petite partie de leur production annuelle, on peut se poser la question suivante: dans quelles conditions en vendraient-ils plus? La réponse la plus logique est que s'ils produisaient plus de pommes de terre, ils en vendraient également plus. Mais les statistiques établies pour la zone de Lubero indiquent que lorsque les agriculteurs produisent plus, ils vendent un pourcentage plus petit et vice versa (Tableau 3.5). Il semble donc que la demande en pommes de terre soit plus ou moins fixe. Cette observation va de pair avec l'information existante concernant les modèles de consommation dans les villes telles que Kinshasa: les pommes de terre y sont chères et la demande restreinte. Cela nous amène cependant à d'autres questions

(14) Pour calculer ces 5%, on a utilisé les chiffres de production de 1981/82 (157.000 t) comme point de référence.

sur la commercialisation de la pomme de terre à savoir si les variations qui se produisent dans l'approvisionnement influencent les prix au détail, et sinon, pourquoi?

4.3. Canaux de commercialisation et partenaires

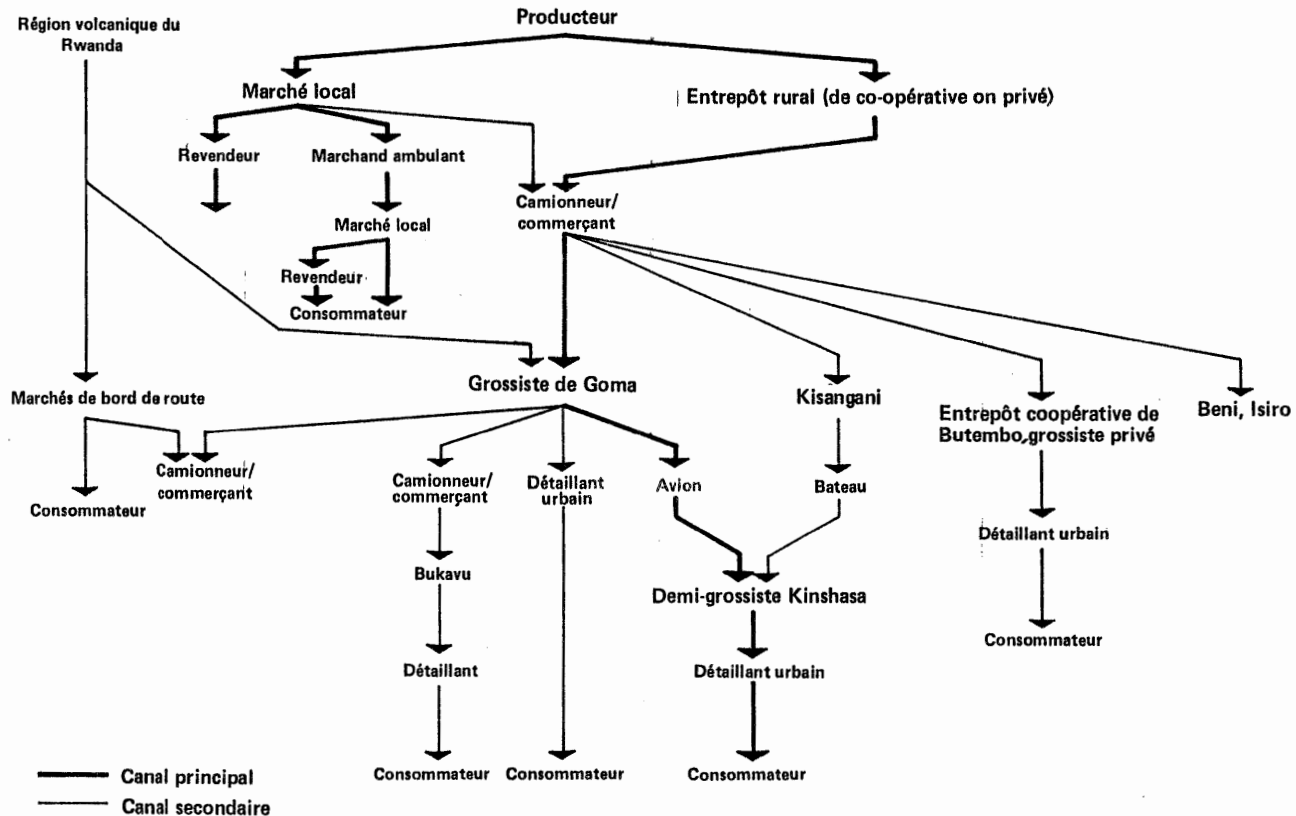
Canaux de commercialisation

Les pommes de terre produites au Zaïre sont commercialisées à travers trois canaux principaux :

- locaux;
- régionaux; et
- interrégionaux (Figure 3.1).

Les canaux de commercialisation locaux sont caractérisés par le peu d'intermédiaires entre le producteur et le consommateur ainsi que par des transactions faciles et rapides. Ils comprennent l'échange direct qui se fait entre le producteur et le consommateur sous forme de vente, de troc, de cadeau ou de paiement pour la main-d'oeuvre fournie. Il en est ainsi dans le Nord-Kivu où la vente et/ou l'échange des pommes de terre se fait sur les marchés ruraux comme à Lubero ou Luotu par exemple. Les producteurs traitent directement avec les consommateurs ou les petits commerçants. La troisième voie de commercialisation locale qui existe également dans le Nord - Kivu consiste à acquérir, transporter à pied puis vendre les pommes de terre d'un marché à l'autre.

Figure 3.1. Zaïre: Canaux de commercialisation de la pomme de terre du Nord-Kivu.



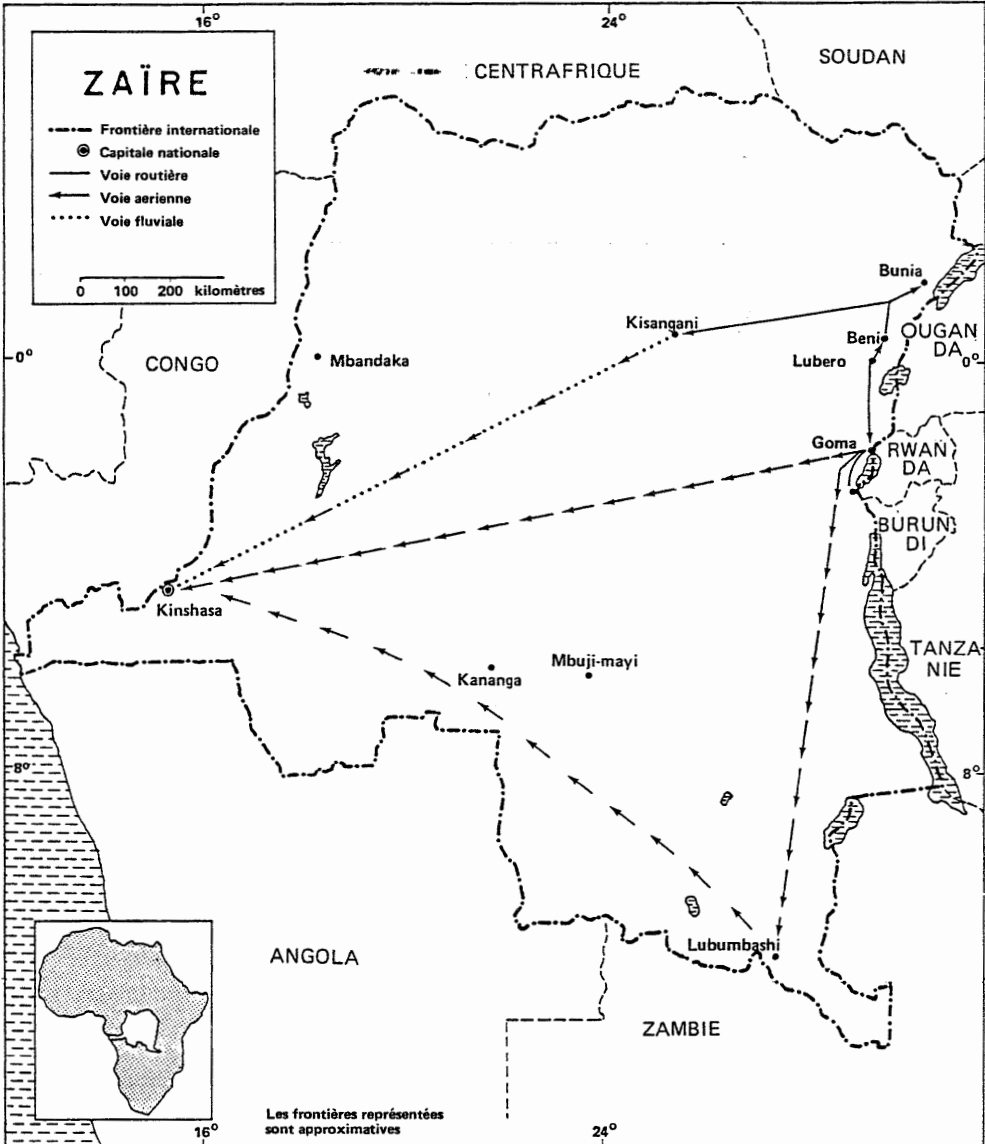
Souce: Préparé pour cette étude.

Les canaux de commercialisation régionaux comprennent surtout le transport des zones de production vers les centres urbains. Ils se différencient des précédents pour trois raisons. Premièrement, il s'agit de volumes de marchandises plus importants, la collecte et le déchargement sont donc mis en évidence. Deuxièmement, les volumes et les distances entre les points d'achat et de vente impliquent un transport par camion, et troisièmement, il y a beaucoup plus de partenaires qui prennent part aux transactions. Au Nord-Kivu, les deux canaux de commercialisation régionaux les plus importants sont les chargements destinés aux grossistes/détaillants de Goma ou bien ceux destinés aux points de distribution des coopératives à Butembo; dans les deux cas, il s'agit de la vente finale.

Les pommes de terre produites dans le Nord-Kivu sont également écoulées par des voies de commercialisation interrégionales qui sont les transports à longue distance et qui comprennent une longue chaîne d'intermédiaires. La plus importante de ces voies - en termes de volume - concerne les pommes de terre transportées par camion à Goma, d'où elles sont envoyées ensuite par avion à Kinshasa (Figure 3.1). (15) Une autre voie importante est constituée de chargements de camions à destination de Kisangani, d'où ils sont acheminés vers la capitale par bateau ou par avion (Carte 3.2). D'autres voies de commercialisation appartenant à ce groupe comprennent les transports effectués par avionnette à Lubumbashi, par avion à Bunia et Isiro ainsi qu'à Bukavu (via Goma).

(15) Système en déclin ces dernières années dû à un mauvais état des routes.

Carte 3.2. Zaïre: Flux principaux de pommes de terre.



Source: Préparé pour cette étude.

Une estimation approximative de l'importance quantitative de ces différents canaux peut être effectuée sur la base des chiffres recueillis par le SDIS (1981). Selon son enregistrement des mouvements des poids lourds, 4.530 t de pommes de terre avaient quitté le Nord-Kivu entre juillet 1979 et juin 1980. Les camionneurs en ont transporté 1.700 t vers Goma, dont 650 t furent écoulées vers la capitale (Tableau 3.8), les 1.000 t restantes ayant été consommées sur place. Ils ont en outre transporté 1.105 t à Kisangani, dont à peu près la moitié (600 t) a été consommée sur place. Ils ont également transporté 230 t à Isiro et 4 t à Bunia pendant la même période. Il vaut mieux interpréter ces chiffres comme une indication de l'importance relative des différentes voies de transport, parce que les quantités indiquées ne correspondent pas aux chiffres récents de la production dans le Nord-Kivu. (16)

Pour terminer, quelques observations concernant les époques auxquelles se font les chargements vers Kinshasa. Environ 75% de toutes les pommes de terre transportées vers la capitale le sont entre septembre et décembre et entre février et fin mars (Tableau 3.8). Ceci reflète la demande et la production saisonnière. Par exemple, en juin, juillet et août, époque à laquelle les Européens partent en vacances, la demande en pommes de terre baisse considérablement. D'un autre côté, les chargements qui passent en bateau de Kisangani à Kinshasa se font plus nombreux pendant la saison sèche, c'est-à-dire les mois de novembre, décembre, février et mars, lorsque la route du Kivu-Nord vers Kisangani est plus facile d'accès. Ils sont particulièrement nombreux en novembre

(16) Il faut souligner ici que ceux-ci ne sont que des chiffres approximatifs. Ils indiquent que des 4.530 t, 1.400 t étaient perdues à cause de la réduction du poids ou étaient envoyées vers une destination inconnue. De plus, quelques pommes de terre de Goma sont vendues à Bukavu.

quand le niveau du fleuve permet de réduire le voyage de 10,5 à 7 jours (SDIS 1981). Les chargements qui se font par avion de Goma sont particulièrement importants en septembre, lorsque la période de récolte commence, que les Européens rentrent à Kinshasa et que le mauvais état des routes empêche le transport via Kisangani.

Partenaires commerciaux

Il y a un groupe assez diversifié de partenaires qui prennent part à la commercialisation de la pomme de terre au Zaïre, dont les principaux sont:

- les producteurs;
- les marchands ambulants;
- les rassembleurs ruraux;
- les camionneurs/commerçants;
- les grossistes/transporteurs;
- les organisations commerciales (y compris les coopératives);
- les bateliers;
- les compagnies aériennes;
- les demi-grossistes urbains; et
- les détaillants urbains.

La division du travail entre ces différents partenaires n'est pas toujours bien définie. Les activités principales de chacun sont décrites ci-dessous.

Tableau 3.8. Zaïre: Chargements mensuels de pommes de terre (t) à Kinshasa, point d'embarquement et type de transport, 1979-1980.

Mois	De Kisangani		De Goma	Total
	Par voie fluviale	Par voie aérienne	Par voie aérienne	
Juillet 1979	12	.3	65.1	77.4
Août	5	.0	56.3	61.3
Septembre	17	4.7	162.8	184.5
Octobre	33	1.4	57.1	91.5
Novembre	170		76.4	246.4
Décembre	111	.1	80.2	191.3
Janvier 1980	6	.9	29.2	36.1
Février	100	2.1	37.8	139.9
Mars	66		45.6	111.6
Avril	14	7.9	22.9	44.8
Mai	34		44.3	78.3
Juin ¹	31		6.6	37.6
Total	599	17.0	665,4	1.292.4

1 Incomplet.

Source: Registre des documents de transport, cité par SDIS (1981).

Producteurs.

La plupart des agriculteurs commercialisent (c'est-à-dire vendent ou échangent) au moins une partie de leurs pommes de terre. En fait la pomme de terre est considérée comme la culture la plus lucrative dans les régions de Beni et Lubero et comme la source de revenus liquides la plus importante (Durocher 1985). En général les producteurs font commerce de leurs pommes de terre en très petites quantités - moins de 50 kg, avec un tri minimum et sans sac ni panier. Bien que la participation des agriculteurs à la commercialisation soit accrue pendant les périodes de récolte, ils continuent leurs ventes tout au long de l'année tant que les cultures le permettent et qu'ils ont besoin d'argent. La plupart de ces transactions ont lieu surtout dans les zones rurales à cause des petites quantités vendues par chaque agriculteur qui ne justifient pas un long voyage vers les villes.

Marchands ambulants.

A côté des producteurs eux-mêmes, les marchands ambulants sont les partenaires les plus nombreux dans la commercialisation rurale de la pomme de terre. En général ces commerçants achètent ou troquent des petites quantités (50 - 100 kg par jour de marché) de produits agricoles, y compris des pommes de terre, à un endroit et les transportent dans des paniers posés sur la tête à un autre pour les vendre. (17) Presque tous les marchands ambulants sont des femmes, ce qui facilite les achats des fermières ainsi que la revente éventuelle aux ménagères. Les marchands ambulants ne disposent d'aucun équipement particulier à part une petite balance ou des paniers. Leur itinéraire peut varier d'un circuit composé de deux ou trois marchés voisins, parcourus en quelques jours, à

(17) Dans certains cas, ils se contentent de les revendre au même endroit où ils les ont achetés méritant ainsi l'appellation de simples revendeurs.

toute une chaîne de villages, à des douzaines de kilomètres les uns des autres, ce qui demande alors plusieurs semaines.

Collecteurs ruraux.

Dans les principaux centres de production tels que Masereka, Kipese et Katondi (près de Ndihira), les collecteurs ruraux se procurent des pommes de terre, les mettent en sac et les entreposent pour un éventuel chargement. La plupart d'entre eux sont des commerçants particuliers et indépendants. Quelques-uns travaillent pour le compte de camionneurs/commerçants ou d'organisations commerciales. Ils utilisent généralement une maison qui leur sert de bureau, de lieu de travail et d'entrepôt temporaire pour les produits qu'ils rassemblent. Quelques-uns vendent ou troquent des marchandises sèches.

En général ils accumulent suffisamment de petits achats jusqu'à obtenir l'équivalent d'un chargement de camion. La majorité paie les pommes de terre comptant. (18) Ils paient également pour les paniers de bambou qu'ils utilisent comme emballage. Après s'être procuré les pommes de terre, ils engagent des enfants du village pour les emballer dans les paniers. Quelquefois ils se procurent les pommes de terre et les emballent après avoir pris un accord verbal avec un éventuel acheteur, mais bien souvent ils les vendent au premier arrivé qui paie comptant.

Camionneurs/commerçants.

Les pommes de terre sont transportées hors des régions productrices par camion. SDIS (1981) estime que 400 de ces commerçants opèrent dans la région du Nord-Kivu, faisant commerce

(18) Certains troquent ce qu'ils achètent contre du sel, de l'huile, des vêtements ou autres produits manufacturés.

de plusieurs sortes de produits agricoles, dont les pommes de terre.

Le plus gros des chargements de pommes de terre qui sortent du Nord - Kivu est cependant contrôlé par les commerçants qui possèdent leurs propres camions. Après avoir effectué une étude sur les mouvements des camions, le SDIS (1981) calcule que 80% environ des pommes de terre envoyées à Kisangani ont été transportées par ce type de commerçant et conclut que le transport par camion n'était pas sous le contrôle d'un petit groupe de camionneurs. (19) Par conséquent, les camionneurs/commerçants qui n'ont pas leur propre camion peuvent facilement en louer un. Quoi qu'il en soit, ils envoient les produits sur Goma ou Kisangani bien qu'ils ne fassent eux-mêmes pas toujours partie du voyage.

Grossistes/transporteurs.

Les pommes de terre transportées hors de Goma sont en général prises en charge par des grossistes/ transporteurs. Ces commerçants entrent dans deux types de commerce de la pomme de terre. Premièrement, ils accumulent plusieurs tonnes de pommes de terre par centaines de paniers de 10 à 20 kg, afin de les envoyer à Kinshasa. De tels chargements sont effectués en accord avec des acheteurs qui viennent de la capitale à Goma ou bien ils sont acheminés vers Kinshasa. Deuxièmement, ils vendent des petits lots de pommes de terre à des détaillants locaux ou à des acheteurs de Bukavu. Quel que soit le type de la vente, elle est toujours effectuée d'après le principe de "premier venu, premier servi".

(19) Le SDIS (1981) a trouvé que 40% des camionneurs opéraient 71% de la capacité de transport. Une des compagnies de transport de Goma a une capacité de chargement de 1.000 t et transporte une grande quantité de café et de pétrole.

Certains grossistes/transporteurs de Goma utilisent des maisons qu'ils ont aménagées et où ils vendent principalement des pommes de terre et d'autres légumes frais. D'autres possèdent des établissements commerciaux qui achètent et vendent toute une gamme de produits: de la bière, du sel, du sucre, etc. ainsi que des pommes de terre. Dans ce dernier cas, les marchandises sèches peuvent être en fait envoyées aux rassembleurs ruraux du Nord-Kivu qui envoient des pommes de terre en échange.

Organisations commerciales.

Il existe également un certain nombre d'organisations commerciales de producteurs qui font commerce de la pomme de terre dans le Nord-Kivu. (20) Certaines d'entre elles comme COVEPALA, UMAKI ou SOCOPLAKI sont basées à Butembo alors que l'une des plus récentes - CECOPANE - a ses bureaux à Luotu, Kisangani et Kinshasa. Ces organisations commercialisent toute une gamme de légumes frais. La majorité dispose d'entrepôts ruraux qui servent de centres de collecte et d'emballage pour les produits des producteurs/membres. Certaines d'entre elles ont également des contacts commerciaux avec des rassembleurs ruraux indépendants qui les fournissent régulièrement en pommes de terre. Ces organisations transportent les pommes de terre de la campagne à la ville dans des camions loués.

COVEPALA vend le plus gros de ses pommes de terre à Butembo. Son entrepôt sert de centre de vente en gros d'une part à ses propres boutiques et d'autre part aux détaillants qui revendent les tubercules au marché local quotidien.

(20) Les organisations commerciales contactées pour cette étude ont été l'Union Maraîchère du Kivu (UMAKI), la Coopérative de Vente des Produits Agricoles du Lac Amin (COVEPALA), la Société de Commercialisation des Plantes Agricoles du Kivu (SOCOPLAKI) et le Centre de Commercialisation des Produits Agricoles du Nord-Est (CECOPANE).

COVEPALA et les autres organisations envoient également des pommes de terre à Kinshasa via Kisangani ou Goma. Ces ventes se font en général à travers des grossistes/transporteurs provinciaux et indépendants. CECOPANE possède un entrepôt dans la capitale où les pommes de terre sont vendues en gros et au détail. Des problèmes de finances, de coordination, et de gérance ont été une source de difficultés continue rencontrée par ces différentes organisations.

Bateliers (à Kisangani).

Presque toutes les pommes de terre du Nord- Kivu envoyées à Kinshasa en passant par Kisangani sont embarquées par bateau vers la capitale, soit à 1.750 km de là (Tableau 3.8). Ces chargements sont effectués par environ 125 bateliers (SDIS 1981). Ce sont des commerçants ambulants dont l'activité est d'acheter et de transporter par bateau plusieurs produits alimentaires tels que le poisson, le poivre et les pommes de terre.

La plupart des chargements de pommes de terre qui se font de Kisangani à Kinshasa sont de moins de 4 t chacun et presque toujours de moins de 8 t (SDIS 1981). De plus, ces chargements sont généralement effectués par des agents maritimes qui achètent les pommes de terre à Kisangani et les vendent à des demi-grossistes de Kinshasa. Autrement dit, les camionneurs/commerçants du Nord-Kivu ne s'occupent ni du transport par bateau qui se fait à Kisangani, ni de la vente à Kinshasa.

Compagnies aériennes.

Un certain nombre de compagnies aériennes dont les bureaux sont à Goma et à Kisangani transportent les produits frais du Kivu à

Kinshasa. (21) Mis à part Air Zaïre, qui transporte également des passagers, la plupart s'occupent plutôt du transport de marchandises. D'après les interviews menées auprès des représentants de ces compagnies, la plus grande partie de ces marchandises consiste en produits industriels et manufacturés provenant de Kinshasa et destinés à l'est du pays. Les avions reviennent souvent à moitié vides vers la capitale, et par conséquent, les compagnies aériennes offrent des tarifs réduits pour le fret à destination de Kinshasa. Par exemple en octobre 1983, le fret de Kinshasa à Goma coûtait 25 Z/kg et les chargements de pommes de terre de Goma à Kinshasa ne coûtaient que 8.5-9,0 Z/kg. Selon l'opinion des commerçants de pommes de terre, les principaux problèmes de transport aérien qu'ils rencontrent sont les départs et les arrivées irréguliers, le fait qu'ils ignorent quel sera l'espace disponible pour le fret et le manque d'entrepôts à Goma et à Kisangani pour garder temporairement leurs marchandises.

Demi-grossistes urbains (à Kinshasa).

La plupart des pommes de terre qui sont envoyées vers la capitale y sont vendues par des demi-grossistes. Ceux qui se consacrent surtout à la vente des pommes de terre présentent d'autres caractéristiques que ceux qui vendent du manioc ou du maïs. (22) Par exemple les demi-grossistes en pommes de terre font moins d'achats (1,6/mois) que ceux qui vendent du manioc (2,9/mois) et presque toujours pour moins d'une tonne, alors que les marchands de maïs achètent en général plus d'une tonne par achat (Tableau 3.9). Si les marchands de pommes de terre ne peuvent pas se

(21) Ces compagnies sont Air Zaïre (la ligne aérienne nationale), Domaine Kitale, Lucas Air Transport et Vic Air Cargo.

(22) Les pommes de terre, le manioc, le maïs et les haricots sont tous vendus par des demi-grossistes. Très peu de commerçants les vendent seulement en gros ou se spécialisent dans l'un de ces produits.

permettre d'acheter plus et plus souvent des pommes de terre, c'est parce qu'elles sont chères, comparées au manioc par exemple, et que leur capital est limité. De plus, ils possèdent rarement leur propre véhicule et aucun n'a d'entrepôt frigorifique. L'encombrement et la nature périssable des pommes de terre sont deux autres raisons pour lesquelles leurs achats ne sont pas plus fréquents et plus volumineux.

Les demi-grossistes en pommes de terre se les procurent généralement à l'aéroport (Tableau 3.10). L'irrégularité des transports aériens signifie cependant que ces commerçants passent deux ou trois jours en moyenne pour s'approvisionner en pommes de terre pour leurs ventes quotidiennes. D'autre part, étant donné leur manque de capital et de possibilités d'entreposage frigorifique, ils gardent peu de pommes de terre en stock (environ 200 kg). On ne peut donc pas les accuser de spéculation. Toujours est-il que leurs stocks limités et l'approvisionnement irrégulier contribuent à l'instabilité des prix et de l'offre.

Ces marchands de pommes de terre sont presque tous indépendants. S'ils engagent des gens, ce sont en général des portiers ou des gardiens de nuit. Les demi-grossistes en pommes de terre de la capitale emploient généralement en moyenne 1,43 personnes (SDIS 1981). Par conséquent les coûts moyens qu'ils ont par mois sont surtout le fret (50% et les frais d'entretien (20%) tels que l'hôtel ou les repas (op.cit.). (23)

(23) D'autres coûts sont les salaires et les impôts.

Tableau 3.9. Zaïre: Volume des transactions faites par les demi-grossistes de Kinshasa, 1979.

Volume de la transaction	Distribution (%)		
	Pommes de Terre	Manioc	Maïs
Moins d'une tonne	84.2	52.8	22.2
Plus d'une tonne	5.3	42.2	66.7
Divers	10.5	5.3	11.1

Source: SDIS (1981).

Tableau 3.10. Zaïre: Lieux d'approvisionnement des demi-grossistes à Kinshasa: 1979.

Produit	Distribution (%) des lieux d'approvisionnement				
	Kinshasa		Demi-grossistes		
	Port	Aéroport	Bas-Zaïre	Bandundu	Autres
Pommes de terre	23.7	70.1	--	--	6.2
Manioc (tubercules)	21.2	--	--	54.6	24.2
Maïs	92.8	--	--	--	7.2
Haricots (secs)	52.4	--	35.6	--	10.2

Source: SDIS (1981).

Détaillants urbains (à Kinshasa).

La vente au détail des pommes de terre à Kinshasa se fait par des petits détaillants. La plupart d'entre eux achètent leurs pommes de terre aux demi-grossistes. Certains les achètent à des commerçants des marchés principaux et les revendent sur des marchés plus petits.

A Kinshasa les détaillants achètent en général entre 25 et 30 kg tous les trois ou quatre jours (Ibid.). Ils les revendent ensuite - en moyenne 10 kg par jour - en même temps que des petites quantités d'un ou de deux autres produits. Les difficultés principales que rencontrent les petits détaillants viennent de la nature périssable des pommes de terre et de leur capital limité.

Procédures de vente

La commercialisation de la pomme de terre au Zaïre est informelle et ad hoc. Les pommes de terre sont achetées et vendues en général sur la base de négociations faites à un endroit et à un moment donnés. Il n'existe ni poids ni classement standard.

Les pommes de terre sont souvent emballées, expédiées et vendues aux grossistes dans des petites caisses de bambou. Lorsqu'elles sont pleines, leur poids varie de 10 à 40 kg. Mais l'emballage en soi est extrêmement irrégulier. Certaines caisses ne contiennent que des tubercules propres, de la même taille et de la même forme, mais le plus souvent, elles contiennent un mélange de pommes de terre abîmées, de forme et de taille différentes.

Au niveau de la vente au détail, les pommes de terre sont à peine triées, particulièrement dans le Nord-Kivu. Bien que les prix soient fixés au kilo, ils sont souvent rabaisés au cours des marchandages entre acheteur et vendeur. Les pommes de terre sont

vendues soit dans des caisses de bambou (dans les entrepôts au bord de la route), soit dans des paniers sur les marchés ruraux, soit en petits tas selon leur taille sur les marchés urbains. En général les pommes de terre sont pesées avant d'être payées par l'acheteur, et il n'est pas rare que le marchand rajoute quelques pommes de terre pour faire bon poids.

Les pommes de terre sont vendues comptant, sauf dans trois cas particuliers. Auparavant, CECOPANE avançait de l'argent aux collecteurs ruraux afin d'assurer un approvisionnement continu de pommes de terre de bonne qualité. Mais ceci n'a pas duré très long temps. Les camionneurs/commerçants du Nord-Kivu paient en général comptant pour les pommes de terre qu'ils acquièrent des entrepôts ruraux, mais ils les expédient à Kinshasa via Goma et attendent que le paiement leur arrive de la capitale. Les coopératives de Butembo rassemblent les pommes de terre de leurs producteurs/membres et les paient la semaine suivante.

Les chargements de pommes de terre qui se font par camion du Nord-Kivu à Goma (ou Kisangani) doivent légalement être accompagnés non seulement d'une facture qui prouve l'achat mais aussi de plusieurs autres documents. (24) Il en est de même pour les produits envoyés à Kinshasa par avion ou par bateau. Dans la pratique, ces règlements sont à peine respectés, voire observés. Les demi-grossistes et les détaillants des villes utilisent très peu de factures, et sur les marchés ruraux, cela n'existe pas.

(24) D'après les camionneurs/commerçants interrogés pour cette étude, tous ces documents sont: une facture, un ordre d'expédition, un permis de conduire poids-lourds, une assurance du véhicule, une révision technique du véhicule, l'acte d'achat du véhicule et tous ces documents doivent être dûment timbrés par les autorités compétentes.

Tableau 3.11. Zaïre: Index du prix au détail (base Oct.-Déc. 1964=100) de certains produits alimentaires à Kinshasa, 1970-1980.

Produit				
Année	Pommes de Terre	Manioc	Haricots secs	Dignons
1970	285.5	341.6	391.4	181.5
1971	231.7	435.1	482.2	209.3
1972	240.1	442.3	503.9	186.4
1973	264.9	763.8	545.3	307.5
1974	377.8	998.1	637.1	420.9
1975	502.8	1168.7	1041.8	664.2
1976	1445.1	1968.8	1828.9	1009.0
1977	1367.7	3837.2	2832.3	1841.2
1978	2817.2	6427.8	4535.7	3545.8
1979	6551.1	11661.4	7689.8	6142.7
1				
1980	8156.7	12596.7	10136.7	8101.7

Source: SDIS (1981).

1 Seulement les 3 premiers mois de l'année.

Tableau 3.12. Zaïre: Prix moyens (Z/kg) au détail et de demi-gros des pommes de terre, du manioc et des haricots à Kinshasa: 1979-80.

Au détail					Demi-grossistes			
Produit	n	Moyenne	Standard deviation	Coefficient de variation	n	Moyenne	Standard deviation	Coefficient de variation
Pomme de terre	237	5.73	117	20.4	232	4.37	84	19.2
Manioc	229	1.88	41	21.6	231	1.5	21	13.9
Haricots (rouge)	238	3.70	74	19.9	n.d.	n.d.	n.d.	n.a.

n.d.= non disponible.

Source: SDIS (1981).

4.4. Prix et marges

Sur la plupart des marchés urbains du Zaïre, en particulier à Kinshasa, les pommes de terre sont un produit cher. En octobre 1983, elles étaient vendues à environ 0,8 US \$ le kg. Cependant, bien que les prix au détail des pommes de terre aient augmenté moins rapidement que ceux du manioc le prix au kg reste quand même encore trois fois plus élevé à la fin des années 70 (Tableau 3.11 - 3.12). Les pommes de terre sont également plus chères en général que les haricots. Ce sont les frais élevés de commercialisation qui provoquent cette différence dans les prix relatifs étant donné que les producteurs reçoivent moins de 10% du prix final. (25)

Les prix des pommes de terre sont également moins stables que ceux d'autres denrées, comme le manioc par exemple (Tableau 3.12).

L'instabilité des prix est due en partie aux faibles quantités commercialisées . C'est pourquoi des variations relativement modestes dans l'approvisionnement peuvent avoir une grande influence sur les prix. Les approvisionnements eux-mêmes sont très irréguliers étant donné la chaîne de commercialisation étendue et mal coordonnée qui existe pour les pommes de terre produites dans le pays, sans compter les arrivages, souvent inattendus, d'importations dans la capitale . D'autre part, la demande en pommes de terre est inélastique.

En général les prix au détail des pommes de terre importées et vendues à Kinshasa sont plus élevés que ceux des pommes de terre produites sur place. En 1979/80 par exemple, elles étaient un tiers plus chères (SDIS 1981). Cette différence de prix reflète

(25) Ceci était vrai en 1979-80 (cf. SDIS 1981) et en 1983 lors des travaux menés pour cette étude.

les conditions dans lesquelles se trouvent les pommes de terre - par exemple celles du Nord-Kivu ont tendance à perdre leur peau lors de la manutention et du transport -, l'uniformité de taille et de forme ainsi que leur aspect.

Comparaison régionale des prix

La relation qui existe entre les prix des pommes de terre sur les différents marchés du Zaïre est variable. Bien que les prix soient généralement plus bas au Nord-Kivu qu'à Kisangani ou Kinshasa, ils ne varient pas toujours à la même vitesse ou dans la même direction. (26)

Dans la région du Kivu même, la différence de prix montre l'isolement géographique de certains marchés du à un mauvais réseau routier et aux variations dans l'approvisionnement local et la demande. D'autre part, le SDIS (1981) a trouvé que les prix à la ferme d'une zone rurale (Kyondo) étaient plus élevés que ceux encaissés par les demi-grossistes de Butembo, situés un peu plus loin (Tableau 3.13). Peut-être y avait-il eu moins de pommes de terre commercialisées cette année-là qu'au cours des dernières années; ou bien ces chiffres ne correspondent-ils pas exactement aux prix pour la même qualité ou quantité de pommes de terre, celles de Kyondo étant peut-être particulièrement propres et uniformes ou bien déjà emballées, prêtes à être expédiées.

Les variations des prix au détail par rapport aux prix des demi-grossistes à Kinshasa sont également irrégulières (Tableau 3.13). Les prix des demi-grossistes sont presque toujours beaucoup plus

(26) Les prix moyens des pommes de terre indiqués ci-dessous (Z/kg) pour les grossistes/détaillants ont été enregistrés de décembre 1979 à mars 1980: Kinshasa: 4,37 Z, Kisangani: 1,78 Z; Butembo: 0,37 Z. Alors que les prix de Butembo étaient stables, ceux de Kisangani et Kinshasa ont varié en direction opposée pendant ces quatre mois étudiés (SDIS 1981).

élevés. Auparavant les prix au détail montaient ou baissaient après les variations enregistrées au niveau du prix de gros. De plus, les prix au détail sont plus changeants. Par conséquent, une légère hausse (ou baisse) au niveau des demi-grossistes peut entraîner une sérieuse hausse (ou baisse) au niveau de la vente au détail. Le décalage entre les variations de prix reflète dans quelle mesure les marchands au détail transmettent le coût des pommes de terre aux consommateurs. Les prix sont probablement moins stables au niveau de la vente au détail, parce que les ventes se font à plus petite échelle et de façon plus dispersée, et sont plus facilement affectées par les variations de l'offre et la demande dans les différents quartiers de la ville.

Marges de commercialisation

En 1979 et 1980 les prix au producteur bi-hebdomadaires du Nord-Kivu furent en moyenne inférieurs à 10% du prix au détail de Kinshasa (Tableau 3.13). Les agriculteurs recevaient des prix plus élevés à Kyondo ($x = 28,5$), puis à Mageria ($x = 28,5$), mais leur pourcentage par rapport au prix au détail de la capitale n'excéda jamais 15%. A la fin de l'année 1983, les producteurs de Masereka et Luotu recevaient entre 3% et 6% du prix au détail de Kinshasa.

(27)

(27) L'auteur n'est pas allé à Kinshasa mais s'est basé sur les témoignages des rassembleurs ruraux, des chefs de coopératives et du personnel de CECOPANE dans le Nord-Kivu pour les estimations des prix de la capitale.

Tableau 3.13. Zaïre: Prix moyens (K/kg) des pommes de terre du Nord-Kivu à Kinshasa, 1979-19801.

Semaine	Producteur		Demi-grossistes		Détaillant
	Mageria	Kyondo	Butembo	Kinshasa2	Kinshasa2
30-7-79	29.2	n.d.	n.d.	462.0	412.0
13-8	33.5	25.0	n.d.	630.5	716.0
27-8	33.1	60.0	n.d.	543.0	641.5
10-9	30.6	37.5	n.d.	486.5	588.0
24-9	29.4	37.8	n.d.	437.5	542.5
8-10	19.2	32.9	n.d.	528.0	531.0
22-10	24.7	32.5	n.d.	480.0	563.5
5-11	24.3	83.3	41.5	445.0	638.0
19-11	22.7	50.0	39.0	376.5	432.0
3-12	21.8	n.d.	37.5	353.0	525.0
17-12	22.1	50.0	39.5	352.0	507.0
31-12	22.2	40.0	35.0	372.0	429.0
14-1-80	29.9	n.d.	33.5	452.0	744.5
28-1	24.4	41.7	31.2	450.0	677.0
11-2	22.8	51.1	31.5	372.5	508.0
25-2	22.2	n.d.	31.0	456.5	515.5
11-3	23.7	80.0	38.5	423.0	545.5
25-3	28.4	64.0	39.0	n.d.	529.0
8-4	32.3	54.9	39.0	n.d.	559.0
22-4	31.8	94.4	40.0	470.0	645.5
6-5	27.1	58.3	42.5	n.d.	n.d.
20-5	28.2	31.3	39.0	392.0	n.d.
3-6	31.2	35.9	41.0	470.0	n.d.
17-6	31.6	42.9	n.d.	452.0	n.d.
1-7	53.8	67.5	n.d.	n.d.	n.d.
15-7	42.1	50.0	n.d.	n.d.	n.d.

n.d.= non disponible.

Source: SDIS (1981).

1 Un Likuta (K) = .01 Zaïre (Z).

2 Ces prix sont ceux des pommes de terre produites au Nord-Kivu.

Il est difficile de calculer les bénéfices des autres partenaires de la chaîne de commercialisation de la pomme de terre à cause de la division du travail entre eux qui est souvent ad hoc et parce que les unités de vente varient en volume et que les prix sont extrêmement changeants. On peut établir des estimations des marges de commercialisation qui se font dans la chaîne de commercialisation Nord-Kivu - Kinshasa d'après les interviews informelles menées auprès des commerçants du Nord-Kivu en octobre 1983 pour cette étude (Tableau 3.14).

Les collecteurs ruraux du Nord-Kivu ont un revenu brut d'environ 2,25 Z/kg. Ils achètent les pommes de terre aux agriculteurs à 1,5 Z/kg et les rassemblent dans leur entrepôt. D'autre part, ils paient les enfants du village 5 Z/kg par caisse pour trier les pommes de terre et les ranger dans les caisses de bambou. Les caisses vides leur coûtent 2 Z pièce et ils paient 100 Z par mois pour louer un entrepôt. Leur prix de vente moins le coût des pommes de terre leur laisse 0,75 Z/kg pour couvrir ces frais opérationnels, s'attribuer un salaire et obtenir un bénéfice. Leurs marges représentent environ 3% du prix au détail de Kinshasa.

Les camionneurs/commerçants qui transportent les pommes de terre du Nord-Kivu à Goma gagnent environ 2 Z/kg. Cette somme couvre les frais de chargement, de transport et de déchargement des pommes de terre. Cela comprend également une certaine somme pour avancer l'argent liquide, pour parer aux risques du voyage et aux fluctuations de prix entre l'achat et la vente, sans compter l'attente du paiement une fois que les pommes de terre sont arrivées à la capitale. Ces 2 Z représentent environ 8 % du prix au détail de Kinshasa.

Tableau 3.14. Zaïre: Prix et marges de commercialisation des pommes de terre, 1983.

Partenaires dans la commercialisation	Prix de vente (Z/kg)	Prix de vente moins prix payé(Z/kg)	Marge de Commercialisation ¹
Producteur du Nord-Kivu	1.50	1.50	6
Collecteur rural Nord-Kivu	2.25	0.75	3
Camionneur/commerçant à Goma	4.25	2.00	8
Transport aérien à Kinshasa	13.00	8.75	34
Grossiste/détaillant à Kinshasa.	21.00	8.00	31
Détaillant urbain à Kinshasa	25.50	4.50	18

Source: Elaboré pour cette étude.

¹ Prix de vente moins prix payé, divisé par le prix au détail.

Les compagnies aériennes de Goma prennent environ 8,75 Z/kg pour le transport des pommes de terre vers la capitale. Cette somme comprend le tarif du fret aérien plus une taxe locale du gouvernement, l'autorisation de transport par avion, un impôt du Département de l'Agriculture ainsi que des frais administratifs. Les frais du transport aérien représentent 34% du prix au détail de Kinshasa et constituent de ce fait la plus grande marge de commercialisation.

Les marges de commercialisation des demi-grossistes et des détaillants de la capitale sont les plus difficiles à estimer. Les prix des pommes de terre à Kinshasa peuvent varier tellement vite (Tableau 3.13) que les revenus nets moyens présentés ici sont probablement tout au plus des chiffres approximatifs. D'après les commerçants et les camionneurs du Nord-Kivu, les demi-grossistes qui vendent des pommes de terre à Kinshasa gagnent 8 Z/kg (Tableau 3.14). Cette somme aide à couvrir les frais de transport de l'aéroport à la ville ainsi que les honoraires des porteurs qui portent les pommes de terre jusqu'à leur point de vente. Il y a des coûts supplémentaires qui sont les intérêts du capital opérationnel ainsi que des frais divers tels que les repas. Les pertes de volume sont minimes étant donné la rapidité relative de l'opération. Par conséquent, les demi-grossistes de Kinshasa reçoivent environ 31% du prix au détail. Mais, vu les prix de gros extrêmement changeants, il faut interpréter cette estimation avec réserve.

Les marchands de pommes de terre au détail de Kinshasa ont une marge de 4,5 Z/kg. Ils ne trient pas et n'emballent pas les pommes de terre. Cependant quelques-uns les transportent à des endroits plus éloignés du centre ville. Ils sont sujets à des dépenses supplémentaires telles que des impôts, des autorisations, un

capital opérationnel et des pertes de volume. D'après les marchands du Nord - Kivu, la marge de bénéfice des détaillants représente environ 18% du prix au détail des pommes de terre à Kinshasa, mais ceci n'est qu'une estimation pour les raisons mentionnées plus haut.

Bien que les marges de commercialisation soient élevées, les bénéfices des commerçants de pommes de terre semblent être modestes (SDIS 1981). La plupart des marchands engagés dans ce commerce répartissent leurs coûts sur de maigres volumes. Ceci montre en partie qu'ils disposent de peu de capital, ce qui réduit leur capacité d'élargir leurs opérations. Ceci est également la conséquence des risques associés au commerce de la pomme de terre. Les commerçants essaient d'acheter et de vendre rapidement afin d'éviter des fluctuations de prix qui pourraient les défavoriser. De plus, étant donné les prix de transport en cours depuis le Nord - Kivu et les prix des pommes de terre en comparaison de ceux d'autres denrées dans la capitale, le volume du marché total à Kinshasa est relativement peu élevé.

4.5. Politique et programmes gouvernementaux

Le gouvernement joue un rôle minime dans la commercialisation de la pomme de terre au Zaïre. Sa politique est principalement de contrôler, de réglementer et de taxer, la plupart de ces mesures étant rarement observées.

Taxes et autorisations

Les commerçants de pommes de terre sont soumis à différents impôts. Sur les marchés ruraux hebdomadaires, les producteurs, les marchands ambulants et les revendeurs doivent payer une taxe d'environ 1 Z par jour afin de vendre leurs pommes de terre. Les

commerçants qui possèdent des entrepôts doivent payer une taxe annuelle aux autorités locales (groupement) de 50 à 100 Z et doivent être inscrits au bureau de la sous-région. De plus, selon les personnes contactées pour cette étude, les commerçants ruraux et les camionneurs/commerçants doivent également verser 0,5 Z/kg à la fin de l'année sur tout le volume vendu dans la région.

Les pommes de terre qui sont envoyées de Kinshasa à Goma sont taxées de 2,5% de leur valeur, et cette taxe va au Fonds du Développement Rural. Elles sont taxées de 0,03 Z/kg par la régie des voies aériennes et de 0,05 Z/kg par le bureau du Département de l'Agriculture.

A Kinshasa, les demi-grossistes doivent verser 1% de la valeur des pommes de terre comme taxe pour pouvoir entrer au Grand Marché. Les marchands au détail paient une taxe quotidienne pour obtenir une place au marché.

Importations

Les autorités peuvent également permettre les importations de pommes de terre. Dans le Nord-Kivu, la frontière ouverte avec les pays voisins rend difficile l'application de ces règles sauf dans quelques cas occasionnels. A Kinshasa, les pommes de terre sont importées à travers le port de Matadi ou par avion. Ces chargements sont plus faciles à contrôler. Cependant, les volumes que cela représente sont faibles. Il n'en reste pas moins que les pommes de terre importées constituent un point délicat pour les commerçants de Kivu et le personnel du Programme National.

4.6. Obstacles à la commercialisation

Le problème du transport est sans doute l'obstacle le plus important pour l'amélioration de la commercialisation de la pomme de terre au Zaïre, et en particulier dans le Nord-Kivu. Le plus gros de la production de pommes de terre se trouve à des centaines de kilomètres de la plupart des marchés urbains principaux. Dans le Nord-Kivu, les routes sont en très mauvais état, et il arrive souvent qu'il y ait pénurie de combustible. D'autre part le voyage par bateau entre Kisangani et Kinshasa est très long; le transport aérien de Goma est irrégulier. Le transport d'une denrée semi-périssable comme la pomme de terre est donc plutôt compliqué, prend du temps et est souvent incertain.

Le réseau de télécommunications déficient n'encourage pas non plus l'amélioration de la commercialisation de la pomme de terre. Etant donné les distances énormes qu'il y a entre les zones de production et les marchés urbains, ainsi que la chaîne de commercialisation qui relie les deux, les problèmes rencontrés dans la coordination de la vente de pommes de terre sont sérieux. Il est également nécessaire de pouvoir contrôler rapidement les changements survenant dans l'offre et la demande. Le réseau de télécommunications fort limité empêche donc sérieusement de coordonner et de contrôler le tout.

Les pratiques financières actuelles constituent également un handicap pour la commercialisation de la pomme de terre. Par exemple les commerçants du Kivu doivent faire dépendre leur participation au commerce de la pomme de terre du temps dont ils ont besoin pour finir de payer avant de recevoir la marchandise de Kinshasa. Les programmes de crédit du gouvernement pour financer ce genre de commercialisation sont rares. Les procédures bancaires

sont astreignantes et font perdre beaucoup de temps. Dans de telles circonstances, les différents partenaires de la commercialisation doivent limiter le volume de leurs transactions et l'étendue de leurs opérations, ce qui, en retour, n'encourage pas une plus grande spécialisation pour un produit particulier (ainsi que la captation des économies liées) et multiplie le nombre d'intermédiaires.

Un autre obstacle important est constitué par les modèles de production actuels, comprenant les variétés et la nature des semences ainsi que les pratiques culturales. Sisene est la variété de pommes de terre la plus répandue dans le Nord-Kivu. Elle a un cycle végétatif de six mois. Les agriculteurs ont l'habitude de la récolter à plusieurs intervalles de 4 mois, 5 mois, etc. Mais étant donné qu'elles sont souvent récoltées trop tôt, les pommes de terre ont tendance à perdre leur peau. D'autre part, la semence qu'utilisent les agriculteurs est souvent dégénérée. Elle est donc déjà sujette aux attaques de maladies et de déprédateurs au cours du cycle végétatif. Les pommes de terre récoltées sont donc extrêmement sensibles aux pertes de post-récolte lors de l'emballage, du chargement, du transport, en particulier lorsqu'elles proviennent des centres de production en altitude où les températures sont fraîches et qu'elles sont envoyées sur les marchés urbains de basse altitude où il fait très chaud. (28)

Enfin, les conséquences qu'entraînent tous ces obstacles spécifiques combinées au manque d'informations sur le marché, ainsi que le manque de moyens techniques disponibles pour la commercialisation ne devraient pas être perdus de vue.

(28) Goma ne dispose pas d'entrepôts réfrigérés pour garder la marchandise avant qu'elle soit envoyée par avion à Kinshasa.

5. Conclusions

La production de pommes de terre au Zaïre a augmenté de 300% au cours des dix dernières années malgré des améliorations modestes dans les rendements. C'est pourquoi les spécialistes de la production sont d'avis qu'il est même possible d'augmenter techniquement la production en introduisant de nouvelles variétés, en utilisant des semences de bonne qualité etc. Le Programme National de la Pomme de Terre a déjà commencé à introduire de telles améliorations. Une question se pose donc: si les agriculteurs du Zaïre - et particulièrement ceux du Nord-Kivu - produisent plus de pommes de terre, où seront-elles commercialisées?

Demande rurale et régionale

La majeure partie de la production de pommes de terre du Nord-Kivu est utilisée par les producteurs eux-mêmes. Les résultats de cette étude présentent trois débouchés prometteurs pour une production accrue de pommes de terre: la ferme, le commerce rural local et les marchés urbains régionaux.

Les agriculteurs ont peu de pommes de terre à vendre, parce que la surface plantée est petite et les rendements sont faibles. Ces petits agriculteurs de semi-subsistance auront des difficultés à maintenir les niveaux actuels de la production alimentaire par personne, étant donné l'accroissement continu de la population et la diminution de la taille moyenne des fermes et des périodes de jachère. Dans de telles circonstances, la demande alimentaire de l'exploitation agricole pousse à une expansion de la production de pommes de terre là où les conditions agro-écologiques - surtout en altitude - favorisent la culture de la pomme de terre plus que d'autres produits.

L'échange et/ou la vente de pommes de terre qui se fait sur les marchés ruraux hebdomadaires apparaît comme une importante voie de commercialisation, d'après les travaux sur le terrain effectués pour cette étude. Les tendances démographique et agronomique laissent supposer que ce genre de commerce augmentera dans le futur, étant donné que les agriculteurs sont de plus en plus obligés d'utiliser des patrons de culture d'après leurs avantages comparatifs, c'est-à-dire une plus grande concentration de terre arable pour une culture que favorisent les conditions édaphiques et climatiques. En d'autres termes, les exploitants agricoles non-producteurs de pommes de terre vivant dans les centres de production de pommes de terre du Nord-Kivu représentent un marché supplémentaire pour des surplus éventuels.

Un troisième débouché prometteur pour les pommes de terre du Nord-Kivu est constitué par les villes et les zones urbaines dans la région elle-même ou aux alentours, comme par exemple Butembo, Beni et, un peu moins, Goma. (29) La migration rurale vers les villes ainsi que les différentes activités d'expansion économique vont sûrement stimuler la demande alimentaire de ces centres. Les pommes de terre ont déjà, dans une certaine mesure, attiré l'attention des consommateurs étant donné que les grands volumes de surplus saisonniers les rendent meilleur marché que d'autres racines et tubercules, comme les patates douces par exemple. Cette tendance laisse supposer que l'influence des frais de

(29) Bien que Goma présente les mêmes caractéristiques socio-économiques, la demande en pommes de terre provenant du Nord-Kivu est quelque peu réduite à cause des importations informelles du Rwanda. En fait les conditions de culture et la proximité des marchés procurent quelques avantages aux agriculteurs de la région volcanique du Rwanda. Le volume de ces importations devrait cependant être limité étant donné la forte demande alimentaire dans les zones rurales du Rwanda.

commercialisation sur le prix au détail n'est pas grande au point de rendre les pommes de terre extrêmement chères. Des hausses futures de rendement et certaines améliorations dans les pratiques commerciales devraient donc rendre les pommes de terre plus intéressantes.

Prix et revenus à Kinshasa

Les projets destinés à augmenter le volume du commerce de pommes de terre à Kisangani et Kinshasa sont plus compliqués, en partie à cause de la fragmentation de ces marchés. L'accroissement modeste prévu dans la demande en pommes de terre de la part des étrangers est le moins problématique. En effet, dans ce groupe de population, la consommation annuelle par personne est estimée à 75 kg, ce qui est déjà assez élevé.

En plus, ils sont peu nombreux et le groupe qu'ils forment n'est pas appelé à croître rapidement. Ils auront donc une influence minime sur la demande future en pommes de terre. Néanmoins, la baisse des importations de pommes de terre provenant d'Europe de l'Ouest et d'Afrique du Sud au cours des années 70, qui va probablement se poursuivre, pourrait amener les producteurs de pommes de terre du Nord-Kivu à capter, bien qu'à une échelle plutôt symbolique, ce marché local. (30) La bonne qualité et un bon approvisionnement régulier - et non le prix - semblent être le critère-clé de la commercialisation.

Les consommateurs locaux de Kinshasa et de Kisangani présentent un tableau différent. Les projections sur la demande en pommes de

(30) Des observateurs bien informés pensent que de telles restrictions seraient difficiles à infliger étant donné, entre autres, les petites quantités que cela représente. Malgré tout, ces restrictions vont parfaitement de pair avec l'objectif du gouvernement qui est d'arriver à s'auto-alimenter et de donner de meilleures possibilités économiques aux producteurs locaux.

terre sur ces marchés ne sont pas encourageantes car les revenus des consommateurs sont peu élevés et les pommes de terre sont chères. De plus, ces projections supposent que les prix relatifs des autres produits alimentaires resteront inchangés.

Les pommes de terre sont un légume de luxe et cher dans ces villes et le resteront apparemment. Les agriculteurs du Nord-Kivu reçoivent moins de 10% du prix au détail final de Kinshasa. Par conséquent, même si les coûts de production subissent une baisse due à l'introduction de nouvelles variétés et à des rendements plus élevés, cela n'aurait que peu d'influence sur les prix relatifs dans la capitale. D'autre part, les frais de transport par camion et par avion (ou par bateau) ne vont probablement pas baisser. S'y ajoutent tous les problèmes logistiques et le manque d'informations et de financement qui ont été traités précédemment. En résumé, l'évidence indique qu'il continuera à y avoir un volume modeste de chargements de pommes de terre en provenance du Nord-Kivu et à destination de lointains marchés tels que Kinshasa et Kisangani.

Producteurs de pomme de terre et consommateurs urbains

Les producteurs de pommes de terre situés dans la partie ouest du pays peuvent changer l'image actuelle de la commercialisation et de la consommation de pommes de terre parmi les consommateurs à faibles revenus de Kinshasa. Le personnel du Programme National dans le Nord - Kivu sait par exemple qu'on produit des pommes de terre dans le Bas- Zaïre, mais ils ne sont pas vraiment au courant de la situation dans cette région très éloignée de leurs bureaux. Quoi qu'il en soit, bien que les agriculteurs du Bas-Zaïre n'aient apparemment pas vendu de pommes de terre dans la capitale jusqu'à présent, leur situation géographique les place dans une position idéale pour transmettre, dans le futur, des coûts de

production plus bas directement aux consommateurs de Kinshasa. La probabilité d'une baisse rapide dans les prix relatifs offre par conséquent des possibilités de rompre une des barrières principales qui empêche d'étendre la consommation de pommes de terre au Zaïre. Cela mérite une analyse plus détaillée.

Bibliographie

- Bouwe, N. 1983. Aperçu général sur la culture de la pomme de terre au Zaïre. Papier présenté au cours international sur la pomme de terre. Tunisie.
- Carael, M., G. Tondeur, et W. Wils. 1979. "Le Kivu montagneux: sur-population, sous-nutrition, érosion du sol," Les Cahiers du CEDAF, No. 2-3. Bruxelles.
- Durocher, J. 1985. La culture de la pomme de terre sur les hautes terres des zones de Beni et Lubero (Nord-Kivu, Zaïre). Dans: A. Haverkort (ed.). Développement de la pomme de terre au Nord-Kivu, Zaïre. Rapport du séminaire PRAPAC-CAPSA-CIP. Centre International de la Pomme de Terre. Lima.
- FAO. 1971. Food balance sheets: 1964-66 average. Rome.
- _____. 1977. 1976 Production Yearbook. Rome.
- _____. 1980. Food balance sheets: 1975-77 average and per capita food supplies: 1961-65 average, 1967-77. Rome.
- _____. 1984. Food Balance Sheets: 1979-81 average. Rome.
- _____. 1985a. Report of workshop on production and marketing constraints on roots, tubers, and plantains in Africa. Kinshasa, Zaïre. 30 Septembre - 4 Octobre 1985. Vols. I et II. Rome.
- _____. 1985b. 1984 Production Yearbook. Rome.
- FAO-UNDP. 1983. Rapport terminal du projet d'assistance à l'ONPV et d'appui à la direction des marchés, prix et crédits de campagne. Département de l'Agriculture, du Développement Rural et de l'Environnement. République du Zaïre. Kinshasa.
- Haverkort, A. (ed.). 1985a. Développement de la culture de la pomme de terre au Nord-Kivu, Zaïre. Rapport du séminaire PRAPAC-CAPSA-CIP. Centre International de la Pomme de Terre. Lima.

- . 1985b. Amélioration de la culture de la pomme de terre au Nord-Kivu, Zaïre. Dans: A. Haverkort (ed.): Développement de la culture de la pomme de terre au Nord-Kivu. Zaïre. Rapport du séminaire PRAPAC-CAPSA-CIP.
- . 1986. "Yield Levels of Potato Crops in Central Africa", Agricultural Systems. (21):227-235.
- Horton, D. et H. Fano. 1985. Potato Atlas. Centre International de la Pomme de terre. Lima, Pérou.
- Katsuva, P. 1985. Description du CAPSA à Luotu. Dans: A. Haverkort (ed.). 1985. Développement de la pomme de terre au Nord-Kivu, Zaïre. Rapport du séminaire PRAPAC-CAPSA-CIP. Centre International de la Pomme de Terre (CIP). Lima.
- Mundundu, N. n.d. Pomme de terre au Zaïre. Reprise de la sélection et perspectives d'avenir (mimeo).
- . 1985. Programme Pomme de Terre INERA. Dans: A. Haverkort (ed.). 1985. Développement de la Culture de la Pomme de Terre au Nord-Kivu, Zaïre. Rapport du Séminaire PRAPAC-CAPSA-CIP. Centre International de la Pomme de Terre. Lima.
- Popelier, G.H. 1977. "Nature et évolution de l'agriculture zaïroise (1958-1975)," Les Cahiers du CEDAF, No. 6. Bruxelles.
- République du Zaïre. 1978. Programme de relance agricole 1978-82. Département du Plan. Kinshasa.
- . 1982. Le plan de relance agricole, 1982-1984. Document No. 1-3 Conseil Exécutif. Département de l'Agriculture et du Développement Rural. Bureau du Commissaire d'Etat. Kinshasa.
- Société de Développement International Desjardins (SDIS). 1981. Commercialisation des Produits Agricoles du Nord-Est du Zaïre. Tome I-IV. Pour l'Agence Canadienne de Développement International. Hull.

Turkensteen, L. 1984. Report Survey Potato Diseases: Rwanda, Burundi, and North and South Kivu, Zaire. Instituut Voor Plantenziektenkundig Onderzoek. Wageningen.

Vandenput, René. 1981. Les principales cultures en Afrique Centrale. Administration Générale de la Coopération au Développement. Bruxelles.

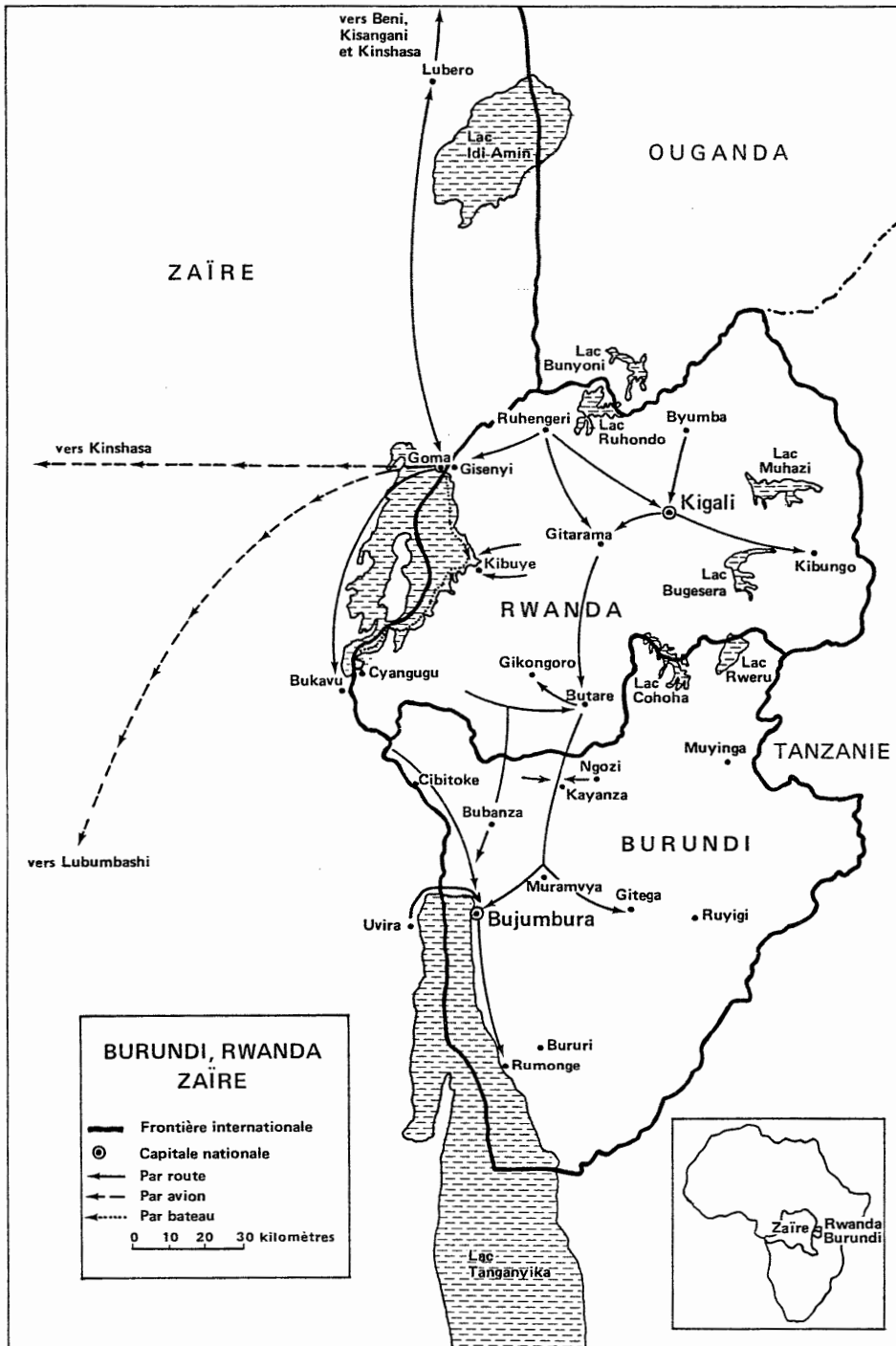
World Bank. 1985. World development report 1985. Oxford University Press. Oxford.

World Bank. 1987. World development report 1987. Oxford University Press. Oxford.

CHAPITRE IV - LA POMME DE TERRE EN AFRIQUE CENTRALE : UNE SYNTHESE COMPARATIVE

Pendant très longtemps, les efforts accomplis pour le développement en Afrique Noire ont été freinés par une production alimentaire insuffisante. Mais le facteur déterminant qui a transformé petit à petit la nature du problème est sans aucun doute le déséquilibre existant entre l'accroissement de la population et l'approvisionnement alimentaire. Ne constituant plus un frein à la croissance économique, la faculté de chaque pays à s'auto-alimenter est devenue un facteur de survie. C'est pourquoi les organismes nationaux et internationaux ont décidé de s'intéresser de plus près à la chose. Dans le cas du Burundi, du Rwanda et du Zaïre (Nord Kivu), vu le rythme d'accroissement de la population rurale comparé à la surface agricole, il est devenu clair qu'un changement dans la politique agricole s'impose. C'est dans ce contexte que vient s'inscrire la pomme de terre, une culture ne faisant pas partie jusque-là du schéma agricole ou alimentaire traditionnel. Il est donc particulièrement important d'analyser les modèles actuels de commercialisation ainsi que les perspectives de demande de ce produit dans le futur. Dans ce chapitre, les données concernant le contexte macro-économique, la production et la commercialisation de la pomme de terre seront analysées de façon comparative.

Carte 4.1. Burundi, Rwanda et Zaïre: Flux principaux de pommes de terre.



Source: Préparé pour cette étude.

Contexte macro-économique

Les problèmes de développement économique auxquels sont confrontés le Burundi, le Rwanda et le Zaïre sont similaires. Les revenus par habitant sont faibles - moins de 300 \$US; l'espérance de vie moyenne est de 51 ans ou moins; les estimations de la croissance démographique annuelle sont de l'ordre de 3,1, 3,0 et 3,7% respectivement (World Bank 1987). Le Zaïre est un pays à peu près de la taille de l'Europe de l'Ouest et sa population est de 31 millions d'habitants, dont 40% en zone urbaine. De plus, le taux d'urbanisation y est de 8,7%. Par contre, au Burundi (4,8 millions d'habitants) et au Rwanda (5,8 millions d'habitants), 95% de la population vit encore en zone rurale. Le Rwanda est le pays d'Afrique à la plus forte densité de population, suivi de près par le Burundi et le Zaïre (Nord Kivu).

Bien que l'agriculture ne représente qu'entre 31% (Zaïre) et 61% (Burundi) du Produit National Brut (PNB), elle emploie la grande majorité de la population active dans les trois pays (93% au Burundi et au Rwanda et 72% au Zaïre). Le taux de croissance agricole moyen a dépassé 2,5% au Rwanda et au Zaïre entre 1980 et 1985 alors qu'il n'était que de 0,8% au Burundi. Cette croissance provient probablement d'une extension de la surface cultivée, étant donné que les rendements ont à peine augmenté. On peut donc en conclure que, bien qu'il y ait eu une légère hausse dans la production alimentaire de ces pays, les besoins quotidiens en calories sont loin d'être couverts.

Selon les derniers plans de développement, la priorité a été donnée à une augmentation de la productivité et des revenus agricoles. Au Burundi par exemple, le gouvernement a proposé une spécialisation régionale afin de développer la production agricole locale. Au Rwanda il a été prévu d'intensifier l'investigation des

cultures vivrières, de développer le crédit et d'améliorer le système de commercialisation. Dans le cas du Zaïre, il est plutôt question de promouvoir le commerce privé et d'améliorer les programmes d'extension.

Production

La surface totale cultivée en pommes de terre est d'environ 90.000 ha dans les trois pays, dont la moitié environ au Rwanda, où elle a doublé au cours des dix dernières années. Mais l'augmentation de la surface plantée a été encore plus spectaculaire au Zaïre, où elle est passée de 13.500 ha en 1973-1974 à 35.000 ha en 1983-1984 (1). La population a augmenté dans les régions montagneuses et les avantages comparatifs présentés par la pomme de terre, c'est-à-dire d'une part, le rendement par hectare dans ces régions et d'autre part, son cycle végétatif court ont été les principaux éléments qui ont contribué à en étendre la culture. Les rendements se situent autour de 7 t/ha, mais c'est dans la région volcanique du nord-ouest du Rwanda qu'ils sont les plus élevés, atteignant 30 t/ha.

La plus grande partie des pommes de terre est cultivée le long de la Crête Zaïre/Nil qui traverse le Burundi, le Rwanda et le nord-est du Zaïre. On en cultive également dans le nord-ouest du Zaïre, cependant il existe peu d'informations précises à ce sujet. Quatre-vingt pour cent environ de la production de pommes de terre du Burundi provient des marais cultivés durant la saison sèche. Par contre, au Rwanda et au Zaïre, elle est surtout cultivée sur collines, dans des champs irrigués par l'eau de pluie. La saison

(1) Des études récentes indiquent que la surface plantée en pommes de terre au Zaïre atteint 50.000-60.000 ha (cf. chapitre 3).

principale de récolte s'étend de septembre à octobre au Burundi et au Rwanda, et de mars à avril au Zaïre.

Presque tous les producteurs de pommes de terre des trois pays sont des petits exploitants qui pratiquent une agriculture de semi-subsistance. Dans une exploitation moyenne, moins d'un hectare est destiné à la culture de pommes de terre (2). Leur système de production consiste à planter plusieurs fois par an en parcelles séparées. Au Rwanda, on remarque l'apparition de quelques producteurs orientés vers le commerce et disposant de terrains plus importants (5 à 10 ha).

La majorité des producteurs utilise une technologie complexe bien que traditionnelle. En effet, des facteurs de production tels que fertilisants chimiques, pesticides et machines agricoles sont trop chers, inappropriés, ou inexistants.

Malgré tout, les agriculteurs sont en général disposés à adopter de nouvelles variétés de pommes de terre telles que la Muziranzara et la Ndinamagara, récemment introduites au Burundi, ou la Kinigi, la Kseko, la Cruza et la Petrero au Rwanda. Quant aux agriculteurs du Nord Kivu, ils préfèrent la variété Seseni. Les taux de semences varient considérablement de 0,5-2,3 t/ha au Burundi à 3,0 t/ha au Zaïre.

Les obstacles principaux à la production sont les maladies (mildiou et bactériose vasculaire), le manque de semences de bonne qualité, une fertilité du sol en déclin et un service d'extension assez pauvre. Au Rwanda, des efforts sont accomplis en matière de recherche scientifique au niveau de l'exploitation, au Burundi

(2) Ce chiffre est approximatif étant donné que les pommes de terre sont souvent cultivées en association; il est donc difficile de déterminer la surface de culture exacte de chaque ferme.

également, bien qu'à une échelle moindre, mais par contre, au Zaïre, presque rien n'a été entrepris dans ce domaine. Bien qu'il soit assez difficile de classer ces différents obstacles par ordre d'importance, on peut tout de même remarquer que les facteurs restrictifs les plus importants au Burundi et au Zaïre semblent être le manque de semences et la mauvaise fertilité du sol, alors qu'au Rwanda il s'agirait plutôt des maladies.

Consommation

La pomme de terre est consommée depuis un siècle dans ce qui est aujourd'hui le Burundi, le Rwanda et le Zaïre. Bien qu'elle soit souvent considérée comme un produit facile à écouler dans les milieux étrangers ou huppés des villes, sa culture n'est cependant pas destinée en première ligne à la vente. Les agriculteurs vendent certes une partie de leur récolte, mais ils en gardent plus pour leur consommation personnelle et pour les utiliser comme semences.

Le niveau de consommation annuel par habitant est d'environ 2 kg au Burundi, 50 kg au Rwanda et 4 kg au Zaïre. Ces moyennes varient cependant considérablement au sein de chaque pays. Une étude a été menée au Rwanda, selon laquelle certains producteurs de la région volcanique consommaient plus de 300 kg de pommes de terre par personne et par an. Il existe également des centres de haute consommation de ce genre au Nord Kivu. En fait l'évolution de la consommation de pommes de terre est assez rapide, comme au Rwanda par exemple où elle a doublé au cours des dix dernières années.

Dans les trois pays, la pomme de terre ne constitue qu'une faible portion de l'absorption quotidienne en calories, mais elle joue un rôle beaucoup plus important dans les régions productrices, comme

au Burundi en particulier, où elle constitue la base des ressources alimentaires avant même le maïs ou les haricots.

A part les familles d'agriculteurs productrices de pommes de terre, les autres consommateurs sont les riches citadins et les résidents étrangers. Quant aux habitants de Bujumbura et de Kinshasa, ils en consommeraient s'ils en avaient les moyens et la considèrent donc comme un plat réservé à des occasions particulières. La consommation de la pomme de terre est plus répandue dans les centres urbains du Rwanda, car les récentes hausses de production d'une part, et l'amélioration des routes d'autre part, ont contribué à faire baisser les prix.

Les consommateurs de pommes de terre en apprécient le goût, en particulier celles ayant une forte teneur en matière sèche. On ne trouve pas de préférences particulières pour la taille, la couleur ou la forme du tubercule au Burundi, mais cela commence au Rwanda. Au Zaïre, ces facteurs ont une importance exclusivement parmi les privilégiés qui la consomment. Dans les milieux agricoles, on mange la pomme de terre simplement bouillie à l'eau, mais on en fait des frites dans les restaurants et les hôtels des villes. La pomme de terre n'est pas utilisée à des fins industrielles, ni comme aliment pour bétail et n'entre pas non plus dans la fabrication d'aliments préparés.

Les deux facteurs principaux qui empêchent une consommation accrue de la pomme de terre sont d'une part sa rareté, surtout lorsque l'on s'éloigne des grands centres de production, et, d'autre part, son prix relativement élevé. Beaucoup de gens connaissent à peine la pomme de terre, comme c'est le cas au Zaïre, dans les régions éloignées des centres de production et ne savent donc souvent pas comment la préparer, tout en ignorant ses qualités nutritives.

Commercialisation

Les agriculteurs burundais vendent environ 10% de leur production, les rwandais 25% et les zaïrois 45%. Le Rwanda exporte de 500 t à 1500 t de pommes de terre par an. Au cours des dernières années, le Burundi (500 t - 1500 t) et le Zaïre (500 t) ont dû importer des pommes de terre, lesquelles importations constituent une part importante de tout le volume existant sur le marché à Bujumbura et à Kinshasa. Néanmoins, la plus grande partie des pommes de terre commercialisées sont produites sur place.

La vente des pommes de terre représente une source de revenus liquides importante pour les agriculteurs. Bien qu'une grande quantité de pommes de terre soit commercialisée à travers différents canaux, la plus grande partie l'est cependant à travers les marchés locaux et ruraux, ce qui fait que le volume de pommes de terre vendu sur les marchés ruraux dépasse probablement celui vendu sur les marchés urbains. Au Burundi et au Rwanda, 95% de la population vit en milieu rural. Au Zaïre, les grands marchés urbains sont souvent situés très loin des principales zones de production. Le volume et le caractère périssable de la pomme de terre n'en font pas un produit facile à transporter sur de longues distances.

Dans le système de commercialisation de la pomme de terre, il n'existe pas de répartition bien définie des tâches. Les faibles volumes dont il est généralement question - environ 100 kg par semaine - empêchent une spécialisation quelconque. On ne trouve des grossistes que sur quelques marchés urbains tels que Butare, Goma, Gitarama et Kigali. Au Burundi ce sont les camionneurs/commerçants qui sont les personnages clés de la

commercialisation. Des organismes de distribution existent dans les trois pays, principalement au Nord Kivu.

On peut donc dire que partout, la commercialisation de la pomme de terre est informelle. Les tubercules sont vendus après un minimum de triage et les négociations se font en général au moment et sur le lieu de la vente. On paie comptant et sans reçu. Les emballages sont variés, on trouve des boîtes de bambou de 15 kg au Zaïre, des paniers de 50 kg au Rwanda et des sacs de 100 kg au Burundi.

La participation du gouvernement dans la commercialisation de la pomme de terre est minime. Les prix sont fixés d'après l'offre et la demande, les autorités se limitant à appliquer quelques taxes; il est nécessaire de posséder une licence de commerce. Les lois concernant l'importation sont difficiles à faire respecter étant donné la longueur des frontières ouvertes entre ces pays.

Les fluctuations de prix que l'on enregistre dans l'année dépendent essentiellement de l'offre et de la demande, bien que cela ne soit pas toujours une référence, comme dans le cas du Rwanda par exemple, où à une même période de l'année, les prix augmentent certaines années et baissent d'autres années (3). Si l'on effectue des comparaisons de prix dans l'espace, on remarque qu'il existe une plus grande intégration entre les grands marchés urbains qu'entre les petits marchés ruraux.

Au Burundi et au Rwanda, les agriculteurs reçoivent environ 40% du prix de revente final dans la capitale contre moins de 10% au Zaïre. Les plus grandes marges de bénéfice reviennent aux détaillants dans le cas du Burundi (13,5%), aux

(3) Il faut cependant noter que les fluctuations de prix enregistrées d'année en année ont été bien souvent plus importantes pour d'autres cultures vivrières.

camionneurs/commerçants pour le Rwanda (29%) et aux compagnies aériennes pour le Zaïre (34%). Bien que l'évidence à ce sujet soit pauvre, on peut en conclure que ces marges de bénéfice reflètent les problèmes posés par la mauvaise infrastructure physique et financière, les petits volumes commercialisés par la plupart des commerçants et les risques que comporte le commerce d'une denrée périssable telle que la pomme de terre.

Les principaux obstacles à la commercialisation sont le manque d'information disponible, un réseau routier rural insuffisant, une infrastructure des marchés inadéquate, un crédit trop rare pour les petits commerçants, une faible extension de post-récolte et des semences de qualité médiocre. Au Burundi et au Rwanda, les modèles ruraux de peuplement constituent un problème supplémentaire. Dans le cas du Zaïre, ce sont plutôt des semences de mauvaise qualité et des récoltes trop nombreuses et trop précoces qui sont les autres aspects restrictifs importants.

Portée sur la politique agricole et économique

Parmi les principaux points qui portent sur la politique du Burundi, du Rwanda et du Zaïre, mais aussi d'autres pays producteurs de pommes de terre en Afrique Noire, voici les plus importants.

1. Bien que la production alimentaire ait baissé d'une façon générale en Afrique Noire au cours des vingt dernières années, la situation de la pomme de terre dans ce contexte a été plutôt bonne. Au Rwanda par exemple, la production a augmenté de 500% et au Zaïre, de 100 %. Au Burundi, elle a été variable. Cette hausse de la production a été atteinte sans subventions particulières de l'Etat et sans acquisition de facteurs de production importés et onéreux.

Ce qui a incité les agriculteurs à utiliser toujours plus la pomme de terre, a été son rendement élevé dans une période de temps relativement courte ainsi que son adaptation facile aux conditions agricoles locales. D'un autre côté, les efforts accomplis par les Programmes Nationaux pour se procurer de nouvelles variétés et des semences améliorées ont renforcé l'initiative des agriculteurs. La raison principale de cette hausse de la production étant l'extension de la surface cultivée, une hausse des rendements grâce à l'utilisation d'une technologie nouvelle, donnerait à la pomme de terre une toute autre dimension dans le futur.

2. Les agriculteurs burundais, rwandais et zaïrois sont en général des petits exploitants, qui pratiquent l'agriculture de façon traditionnelle, mais sont cependant tout à fait disposés à introduire de nouvelles technologies de production, pour autant qu'elles soient appropriées et disponibles. S'ils n'ont pas fait usage jusqu'à présent de fertilisants chimiques, c'est simplement parce qu'ils n'en trouvaient pas ou bien à des prix prohibitifs. Par contre ils ont très vite adopté les nouvelles variétés de pommes de terre améliorées. De tels progrès démontrent la possibilité d'élargir ce programme.
3. On définit souvent la pomme de terre comme une culture "de vente", ce qui n'est pas tout à fait exact, étant donné que les agriculteurs commercialisent en effet une partie de leur récolte pour avoir une rentrée liquide, mais ils en gardent la majeure partie pour leur utilisation personnelle (consommation ou semence). L'accroissement de la population dans les régions montagneuses fait que la taille des exploitations diminue. Les agriculteurs sont

dès lors, de plus en plus enclins à se tourner vers une culture telle que celle de la pomme de terre, qui peut être vendue d'une part et consommée d'autre part.

4. En-dehors des principales régions productrices, la pomme de terre reste un produit cher et de luxe pour la population rurale ainsi que pour une grande partie de la population urbaine. Les consommateurs apprécient en général son goût et ils en consomment quand ils en ont les moyens. En d'autres termes, si le prix de la pomme de terre diminuait sa consommation en serait accrue.
5. S'il est vrai que les grandes marges bénéficiaires n'encouragent pas une production et une consommation accrue de la pomme de terre - en particulier dans le Nord - Kivu au Zaïre - il semble que les coûts et les risques qu'entraîne son commerce en sont la cause principale. Les profits élevés exigés par les intermédiaires ruraux, en particulier dans le cas du Rwanda, ont fait que l'on essaie de remplacer les commerçants particuliers par des organisations de producteurs. Cependant, d'après des représentants de ces organisations, ces tentatives ont souvent échoué, car on avait tendance à ne pas considérer les problèmes de logistique et à être trop axés sur les bénéfices liés au commerce de la pomme de terre. Par contre, l'amélioration du réseau routier ainsi que le développement de la flotte de camions (par exemple sur l'axe Kayanza-Bujumbura) ont entraîné la concurrence des prix du transport et donc des marges bénéficiaires entre les villes de province et les capitales du Burundi et du Rwanda.
6. Les travaux d'investigation effectués sur place concernant les aspects socio-économiques de la pomme de terre dans les trois pays ont été limités par le manque de personnel

qualifié. La production, la consommation et la commercialisation de la pomme de terre continuant à se développer dans ces régions, il est donc important de disposer de données socio-économiques. L'extension du réseau routier et la nécessité de rechercher des avantages comparatifs par exemple font que les agriculteurs vont être plus influencés et plus intéressés par les développements réalisés dans le domaine commercial. Il est également nécessaire d'approfondir les éléments du domaine des sciences sociales au sein des Programmes Nationaux. Pour cela il serait bon d'encourager les professeurs d'université ainsi que leurs étudiants à effectuer des travaux de recherche dans ce domaine (4). Une autre solution serait de rechercher une collaboration plus active avec d'autres organismes gouvernementaux plus familiarisés avec ces problèmes (5). Bien entendu, il serait certainement souhaitable qu'il existe une collaboration étroite au niveau régional entre les différents Programmes Nationaux. Certains points spécifiques concernant la commercialisation méritent d'être l'objet d'une analyse plus approfondie dans le futur, à savoir: les canaux de commercialisation rurale, les prix et bénéfices et les coutumes commerciales au niveau des petits détaillants urbains.

(4) Cette stratégie a été appliquée au Burundi (voir par exemple, Ndimira et Christensen 1983).

(5) Cela a été le cas d'une étude récente sur la commercialisation de la pomme de terre réalisée à Madagascar (voir Rasolo, F. et al. 1987).

Bibliographie

Rasolo, F., D. Randrianaivo, H. Ratavo, D. Adrianoroso, D. Andriambahoaka, R. Razafindraibe, Rakotondramanana, et G. Scott. 1987. La Pomme de Terre pour l'Autosuffisance Alimentaire à Madagascar. FOFIFA-FIFAMANOR-CIP. Antananarivo.

World Bank. 1987. World development report 1987. Oxford University Press. New York.

ANNEXE

Remarques concernant les points traités et la méthodologie

1. Points d'étude

Dans cette étude, les deux points ci-dessous sont traités en priorité avec les questions qui en découlent.

1. La nature exacte des dispositions de commercialisation de la pomme de terre et leurs effets sur les modèles de production et de consommation actuels.
2. Les possibilités d'amélioration des procédés de commercialisation afin de promouvoir la croissance aussi bien dans le domaine de la production que dans celui de la consommation de pommes de terre.

Afin d'aborder les principaux points énoncés ci-dessus cette étude se concentrera sur les questions-clés suivantes:

1. Quels sont les niveaux récents et les augmentations de la production de pommes de terre envisagés par le Plan National actuel? Dans quelle mesure les modèles, les programmes, et les politiques de commercialisation affecteront-ils la réalisation de ces objectifs de production?
2. Dans quelle mesure les facteurs commerciaux, les prix par exemple, influencent-ils l'évolution de la production?
3. La croissance de la production est-elle supérieure à celle de la population? Peut-on en déduire un changement d'orientation dans la production de pommes de terre?

4. Où et à quel moment de l'année les pommes de terre sont-elles produites? Sur la base des saisons de culture données, y-a-t-il complémentarité ou concurrence entre régions, en termes de pommes de terre commercialisées?
5. Quel type de producteur cultive la pomme de terre? S'agit-il de petits agriculteurs de subsistance ou de grands exploitants commerciaux ou encore de producteurs privés ou de coopératives?
6. Quelle catégorie produit la plus grande partie du surplus commercialisé? Les producteurs réservent-ils certaines variétés à leur consommation personnelle et d'autres à la commercialisation?
7. Quel rôle joue la pomme de terre au niveau du régime alimentaire local? Est-ce un produit de base, de luxe ou un légume complémentaire? Existe-t-il des variations régionales?
8. Quelles sont la taille, la forme et la couleur des pommes de terre préférées par les différents groupes de consommateurs?
9. Quels sont les niveaux actuels de consommation annuelle nationale, régionale, urbaine et rurale? Ces niveaux ont-ils changé de façon déterminante au cours des dernières années?
10. Dans quelle mesure le niveau de consommation de la pomme de terre dépend-il du revenu du consommateur?

11. Quels sont les pourcentages respectifs des pommes de terre mises en vente, consommées sur place comme aliment ou semence, ou encore perdues en stockage et manutention après la récolte?
12. Quels sont les quantités respectives de pommes de terre exportées, importées, vendues en zones urbaines, dans les zones de production pour la consommation locale ou expédiées sur les marchés ruraux des zones non-productrices?
13. Quels sont les principaux intermédiaires commerciaux et quel rôle jouent-ils dans le rassemblement, la sélection ou le transport, par exemple?
14. Quelle est la nature des modalités d'achat et de vente ? Les commerçants par exemple, financent-ils la production? Ou encore: les producteurs sont-ils payés en liquide au moment de la vente?
15. Quelle est l'amplitude des fluctuations de prix entre les périodes d'abondance et celles de pénurie?
16. Quelles sont les variations de prix entre les marchés et à quoi sont-elles dues: à des problèmes de transport? Aux restrictions tarifaires? Ou tout simplement à des quantités minimales vendues sur certains marchés?
17. Le taux de croissance des prix au détail de la pomme de terre dans la capitale a-t-il été supérieur à celui

de l'inflation en général? A celui des produits complémentaires?

18. Quelle est la part du prix au détail perçu par: les producteurs? les collecteurs? les camionneurs? les grossistes? les détaillants? Quelles sont les raisons de cette distribution et y-a-t'il eu une modification de ces rapports au cours des dernières années?
19. Quel rôle joue le gouvernement au niveau de la commercialisation de la pomme de terre? Par exemple au niveau de l'information, de l'infrastructure, des possibilités de crédit, de l'achat, du stockage et du contrôle des prix et aussi de l'imposition?
20. Quels organes gouvernementaux assument les responsabilités de commercialisation: Ministères? Organisations régionales? Autorités municipales?

2. Méthodologie

Etant donné le peu d'information disponible sur la production, la consommation et la commercialisation de la pomme de terre, l'auteur a fait appel à toute une série de procédés pour traiter les questions exposées ci-dessus. Les résultats présentés dans cette étude s'appuient sur:

- (a) une analyse de la documentation internationale comprenant les rapports de la Banque Mondiale, les statistiques et études de la FAO ainsi que la documentation de fond du programme de développement de l'O.N.U;

- (b) une revue des publications locales et en particulier des rapports du Ministère de l'Agriculture et des thèses universitaires;
- (c) un rassemblement des statistiques officielles publiées par diverses organisations gouvernementales;
- (d) des travaux pratiques d'observation comprenant des visites dans les zones de production, sur les marchés de province et de la capitale, dans les entrepôts de transport et de stockage ainsi qu'aux débits de gros et de détail; et,
- (e) une série d'entretiens avec les producteurs, commerçants, consommateurs ainsi qu'avec des fonctionnaires des ministères.

Etant donné les moyens disponibles pour effectuer les travaux pratiques ainsi que le manque de documentation secondaire fiable, cette étude ne pourra vérifier aucun modèle quantitatif formel. Elle se propose plutôt de fournir une analyse descriptive des patrons actuels de commercialisation de la pomme de terre au Rwanda, au Burundi et dans le Nord-Est du Zaïre. Tout en reconnaissant la nature inégale du champ de l'étude, l'auteur tient à souligner que ceci reflète en partie la disponibilité et l'accès limités aux informations pertinentes dans les pays concernés.

Liste des tableaux

1.1 Burundi: Production alimentaire passée, présente et future: années sélectionnées	16
1.2 Burundi: Production de pommes de terre, superficie et rendement d'après différentes sources, 1961/65 - 1984	21
1.3 Burundi: Principales zones écologiques et cultures	23
1.4 Burundi: Saisons de culture de la pomme de terre	24
1.5 Burundi: Disponibilité moyenne des groupes principaux de produits alimentaires	32
1.6 Burundi: Importations de pommes de terre par pays d'origine, 1979-1982	39
1.7 Burundi: Pommes de terre vendues d'après différentes sources, 1970-1979	42
1.8 Burundi: Indices saisonniers moyens des prix au détail de la pomme de terre sur les marchés sélectionnés	49
1.9 Burundi: Prix et marges de commercialisation des pommes de terre, 1983	49
2.1 Rwanda: Production, superficie et rendement des cultures vivrières, 1970-1980	71
2.2 Rwanda: Production des cultures vivrières, prévisions 1986 et 2000	74
2.3 Rwanda: Production de pommes de terre, superficie et rendement, 1961/65-1984.....	76
2.4 Rwanda: Production de pommes de terre par préfecture: années sélectionnées	79
2.5 Rwanda: Superficie de pommes de terre par préfecture: années sélectionnées	79
2.6 Rwanda: Rendements de pommes de terre par préfecture: années sélectionnées	81
2.7 Rwanda: Saisons de culture de la pomme de terre	83
2.8 Rwanda: Principales variétés de pommes de terre et leurs caractéristiques	87
2.9 Rwanda: Disponibilité moyenne des groupes principaux de produits alimentaires, 1979-1981	91

2.10 Rwanda: Estimations de la consommation de pommes de terre par région et par catégorie socio-économique, 1980	93
2.11 Rwanda: Estimations de la consommation moyenne de pommes de terre par région, 1967-71, 1980	97
2.12 Rwanda: Estimations des pommes de terre vendues comme pourcentage de la production totale: années sélectionnées	103
2.13 Rwanda: Prix au détail à Kigali des pommes de terre et autres produits alimentaires, 1965/66 et 1977/78	116
2.14 Rwanda: Prix de vente et d'achat hebdomadaires moyens des pommes de terre sur certains marchés, 1980	119
2.15 Rwanda: Prix à l'unité d'énergie et de protéine fournie par une sélection de produits alimentaires, 1981	122
2.16 Rwanda: Prix et marges de commercialisation des pommes de terre, 1983.....	122
3.1 Zaïre: Production, superficie et rendement des cultures vivrières, 1961/65 et 1982/84	147
3.2 Zaïre: Production de la pomme de terre, superficie et rendement, 1961/65 - 1984	151
3.3 Zaïre: Production, superficie et rendement des cultures vivrières de la région du Kivu, 1981-82	153
3.4 Zaïre: Production de la pomme de terre, superficie et rendement par zone dans la région du Kivu, 1981-82 ..	155
3.5 Zaïre: Production de pommes de terre, superficie, rendement et pourcentage vendu dans la région de Lubero (Nord-Kivu), 1956-1980	156
3.6 Zaïre: Disponibilité moyenne des groupes principaux des produits alimentaires, 1979-1981	163
3.7 Zaïre: Volume, valeur et prix des importations de pommes de terre	173
3.8 Zaïre: Chargements mensuels de pommes de terre à Kinshasa par point d'embarquement et type de transport, 1979-1980 ..	181
3.9 Zaïre: Volume des transactions faites par les demi-grossistes de Kishasa, 1979	189
3.10 Zaïre: Lieux d'approvisionnement des demi-grossistes à Kinshasa, 1979	189

3.11 Zaïre: Index du prix au détail de certains produits alimentaires à Kinshasa, 1970-1980	192
3.12 Zaïre: Prix moyens au détail et en demi-gros des pommes de terre et des haricots à Kinshasa, 1979-1980	192
3.13 Zaïre: Prix moyens de pomme de terre du Nord-Kivu à Kinshasa, 1979-1980	196
3.14 Zaïre: Prix et marges de commercialisation des pommes de terre, 1983	198

Liste des figures

1.1 Burundi: Principaux canaux de commercialisation de la pomme de terre	41
2.1 Rwanda: Principaux canaux de commercialisation de la pomme de terre	106
3.1 Zaïre: Principaux canaux de commercialisation de la pomme de terre	176

Liste des cartes

0.1 Burundi, Rwanda et Zaïre : Distribution géographique de la production de pommes de terre	2
1.1 Burundi: Distribution géographique de la culture de la pomme de terre	13
1.2 Burundi: Flux principaux de pommes de terre	42
2.1 Rwanda: Distribution géographique de la culture de la pomme de terre	78
2.2 Rwanda: Flux principaux de pommes de terre	102
3.1 Zaïre: Distribution géographique de la culture de la pomme de terre	144
3.2 Zaïre: Flux principaux de pommes de terre	178
4.1 Burundi, Rwanda, et Zaïre: Flux principaux de pommes de terre	214

CENTRE D'ETUDE ET DE DOCUMENTATION AFRICAINES (CEDAF)

Place Royale 7 - 1000 Bruxelles

Tél (02) 512 92 12

A. LES OBJECTIFS DU CEDAF

1. Constituer un carrefour scientifique d'information, de méthodes de recherche, de théories et de projets concrets qui permet à tous les chercheurs de bénéficier des avantages d'une entreprise collective et de l'expérience des autres.
2. Offrir sur place des conditions tant matérielles qu'intellectuelles favorables: locaux et équipements adéquats; personnel scientifique et administratif spécialisé; services annexes.
3. Constituer une documentation scientifique, de consultation aisée, ouverte aux correspondants ou aux chercheurs africanistes travaillant sur place, grâce à un service efficace de classement, de catalogage et de reproduction.
4. Promouvoir la publication de travaux de recherche; d'instruments de travail (ex. fichier biographique); de notes documentaires et bibliographiques, y compris par des procédés informatiques; donner ainsi aux chercheurs une meilleure audience internationale pour les études réalisées dans le domaine des sciences humaines appliquées à l'Afrique.
5. Réaliser et promouvoir des projets de coopération au développement en Afrique.

X
X X

B. ADMINISTRATION ET FONCTIONNEMENT DU CEDAF

Le CEDAF a été constitué le 14 mars 1970 sous forme d'association sans but lucratif. Les statuts ont été publiés aux annexes du Moniteur belge du 2 avril 1970 sous le n° 2093.

Le Conseil d'administration, présidé par M.J. Vanderlinden, est composé notamment de professeurs d'université. Il est assisté par un Conseil scientifique comprenant des personnalités de toutes nationalités intéressées à l'Afrique. La direction du CEDAF est assumée par MM. Benoît Verhaegen et Filip Reyntjens, ce dernier assumant également la fonction de Secrétaire Général.

Le Centre est accessible tous les jours ouvrables, sauf le mercredi, de 9h à 16h.

Les locaux sont situés 7, place Royale à Bruxelles, au rez-de-chaussée du bâtiment; qui abrite également la Bibliothèque africaine.

AFRIKA STUDIE - EN DOKUMENTATIECENTRUM (ASDOC)

Koningsplein, 7 - 1000 Brussel

Tel (02) 512.92.12

A. DE DOELSTELLINGEN VAN HET ASDOC

1. Uitbouwen van een wetenschappelijk kruispunt van informatie, onderzoeksmethoden, theorieën en konkrete projekten dat alle vorsers de mogelijkheid biedt te genieten van de voordelen van een kollektieve onderneming en de ervaring van anderen.
2. Aanbieden ter plaatse van gunstige materiële en intellektuele voorwaarden: lokalen en adequate infrastructuur; gespecialiseerd wetenschappelijk en administratief personeel; bijzondere diensten.
3. Vormen van een wetenschappelijke dokumentatie, vlot te raadplegen, toegankelijk voor korrespondenten of Afrikavorsers werkend ter plaatse, dank zij een doeltreffende dienst voor klasement, katalogisering en reproductie.
4. Bevorderen van de publikatie van onderzoekswerk; werkinstrumenten (bvb. biografisch register); dokumentaire en bibliografische nota's met inbegrip van automatische informatieverwerkingsmethoden; verlenen van een beter internationaal gehoor t.b.v. vorsers voor de studies gerealiseerd in het domein van de menswetenschappen toegepast op Afrika.
5. Realiseren en bevorderen van projekten van ontwikkelings-samenwerking in Afrika.

X
X X

B. ADMINISTRATIE EN WERKING VAN HET ASDOC

Op 14 maart 1970 is het ASDOC opgericht als vereniging zonder winst oogmerk. De statuten werden gepubliceerd in de bijlagen van het Belgisch Staatsblad van 2 april 1970 onder het nr 2093.

De Raad van beheer, voorgezeten door de heer J. Vanderlinden, bestaat hoofdzakelijk uit universiteits-professoren. Hij wordt bijgestaan door een wetens-chappelijke Raad van bekende personaliteiten van alle nationaliteiten die zich interesseren voor Afrika. De direktie van het ASDOC berust bij de heren Benoît Verhaegen en Filip Reyntjens, die ook algemeen sekretaris is.

Het centrum is toegankelijk alle werkdagen van 9u. tot 16u., uitgezonderd de woensdag.

De lokalen bevinden zich op het Koningsplein 7, te Brussel, op het gelijkvloers van het gebouw waarin eveneens de Afrika Bibliotheek is gevestigd.

C. LA DOCUMENTATION DU CEDAF

La documentation du CEDAF comprend trois catégories de documents. Dans la première, figurent des organes de presse et des séries documentaires classées chronologiquement, auxquels un catalogue détaillé et un fichier donnent accès. Il s'agit de Moniteurs, Bulletins, Annales, Comptes rendus analytiques, Annuaires, etc.

La deuxième catégorie comprend des documents bruts (Rapports, discours, articles, coupures de presse, tracts, manifestes, textes de lois, Constitutions, etc.) classés dans des dossiers selon l'ordre décimal adopté par plusieurs centres de documentation africaine. A l'intérieur de chaque dossier le classement est chronologique.

La troisième catégorie de documents est constituée de mémoires, thèses de doctorat et ouvrages de référence sur l'Afrique.

Tous les documents sont repris dans les bibliographies analytiques publiées par le CEDAF.

X
X X

C. DE DOKUMENTATIE VAN HET ASDOC

De dokumentatie van het ASDOC omvat drie categorieën van documenten. In de eerste bevinden zich de persorganen en de chronologisch geklasseerde dokumentaire reeksen, tot dewelke toegang verleend wordt aan de hand van een gedetailleerde katalogus en een kaartregister. Het betreft de Staatsbladen, Rapporten, Annalen, Analytische verslagen, Jaarboeken, enz.

De tweede categorie omvat de niet verwerkte documenten (verslagen, redevoeringen, artikels, kranteknipsels, vlugschriften, manifesten, wetteksten, grondwetten, enz.) in dossiers geklasseerd volgens het decimale systeem dat wordt gebruikt door verscheidene Afrikaanse dokumentatiecentra. Binnen elk dossier is het klassement chronologisch.

De derde categorie documenten bestaat uit verhandelingen, doctoraatsthesisen en naslagwerken betreffende Afrika.

Alle documenten zijn opgenomen in de analytische bibliographieën die door het ASDOC worden gepubliceerd.

X
X X

CONSEIL D'ADMINISTRATION / RAAD VAN BEHEER

Président / Voorzitter :

J. VANDERLINDEN (Université Libre de Bruxelles).

Président honoraire / Ere-voorzitter :

A.A.J. VAN BILSEN (Rijksuniversiteit Gent)

Membres / Leden :

W. BAL (Université Catholique de Louvain)

D. BEKE (Rijksuniversiteit Gent)

R. DOOM (Rijksuniversiteit Gent)

L. DU BUS DE WARNAFFE

C. FAIK-NZUJI (Université Catholique de Louvain)

J. GERARD-LIBOIS (Centre de Recherche et d'Information Socio-Politiques)

J. VAN LIERDE (Centre de Recherche et d'Information Socio-Politiques)

J. VAN SPAANDONCK (Rijksuniversiteit Gent)

B. VERHAEGEN (Université de Kisangani)

CONSEILLERS SCIENTIFIQUES / WETENSCHAPPELIJKE RAADGEVERS

ABEMBA BULAIMU - SAMIR AMIN - J. BEYS - BONGOY MPEKESA - BUAKASA
 TULU KIA MPANSU - E. BUSTIN - L. CALLEWAERT - C. COQUERY-VIDROVITCH
 - E. CORIN - M. D'HERTEFELT - J. DONEUX - P. ERNY - J. FABIAN -
 GAMBEMBO F.U. - P. GEERAERTS - F. HOUTART - ILUNGA KABONGO - KANYINDA
 LUSANGA M.T.M. - LOBHO LWA DJUGUDJUGU - LUMPUNGU K. - MALEMBE
 TAMANDIAK - L. MONNIER - MUBAKE MUMEME - MUDIMBE V.Y. - MULAMBU
 MVULUYA - MULUMBA LUKOJI - MWABILA-MALELA - H. NICOLAI - J.P. ROSSIE
 - P. SALMON - SAMBA KAPUTO - J. STENGERS - E. TOLLENS - E.
 VAN HECKE - J.L. VELLUT - G. VERHAEGEN - H. WEISS - WEMBI KAKESE -
 C. YOUNG

Directeurs / Direktors : B. VERHAEGEN

F. REYNTJENS

Secrétaire général / Algemeen sekretaris : F. REYNTJENS

Secrétaire de rédaction / Redaktiesekretaris :

J.C. WILLAME

X
X X

Publié avec l'aide financière du Ministère de l'Education nationale
 et de la Culture française et du Ministerie van de Vlaamse
 Gemeenschap.

Gepubliceerd met de financiële hulp van het Ministerie van de
 Vlaamse Gemeenschap en het Ministère de l'Education nationale et de
 la Culture française.

X
X X

Editeur responsable / Verantwoordelijke Uitgever :

B. Verhaegen 7 Place Royale 1000 Bruxelles (CEDAF)
 7 Koningsplein 1000 Brussel (ASDOC)

Le CEDAF a publié en 1985 / ASDOC-uitgaven in 1985

- KANKONDE MUKADI, Approches d'analyse économique des projets agricoles de développement rural dans les pays en voie de développement: le cas du Zaïre, CEDAF/ASDOC 1-2/1985, série 3, 236 p.
- RAULIER Anne, Stratégies de développement économique en Tunisie, CEDAF/ASDOC 3-4/1985, série 3, 172 p.
- WILLAME Jean-Claude, La politique africaine de la Belgique à l'épreuve: les relations belgo-zaïroises (1978-1984), CEDAF/ASDOC, 5/1985, série 2, 112 p.
- VERHEUST Thérèse, Portraits de femmes: Les intellectuelles zaïroises, CEDAF/ASDOC 6/1985, série 1, 150 p.
- SIMONS Edwine, THIJIS Mark, Inventaire des études africaines en Belgique. Inventaris van de Afrika Studies in België, CEDAF/ASDOC 7-8/1985, série 5, 303 p.

Le CEDAF a publié en 1986 / ASDOC-uitgaven in 1986

- MATACZYNSKI David A., A Re-examination of the Jamaa: "Thick Description", CEDAF/ASDOC 1/1986, série 4, 101 p.
- VAN BINSBERGEN W., REYNTJENS F., HESSELING G., State and Local Community in Africa / Etat et communauté locale en Afrique, CEDAF/ASDOC 2-3-4/1986, série 2, 428 p.
- DE LANNOY Didier, MABIALA SEDA DIANGWALA, BONGELI YEIKELO YA ATO (sous la direction de), Tango ya ba Noko. Le temps des oncles. Recueil de témoignages zaïrois, CEDAF/ASDOC, 5-6/1986, série 2, 239 p. (épuisé)
- WEISS Herbert, VERHAEGEN Benoît (sous la direction de) Les Rébellions dans l'Est du Zaïre (1964-1967), CEDAF/ASDOC 7-8/1986, série 2, 187 p.

Le CEDAF a publié en 1987 / ASDOC-uitgaven in 1987

- Figures du pouvoir dans le roman africain et latino-américain, Actes du colloque de Lausanne (10-13 mars 1986) (sous la direction de Laurent Monnier), CEDAF/ASDOC 1-2-3/1987, série 4A, 385 p.
- BOGERS Koen, WYMEERSCH Patrick, De Kongo in de Vlaamse Fiktie- en Reisverhalen, CEDAF/ASDOC 4-5/1987, série 2, 167 p.
- MARIJSE S., La question agraire dans l'économie politique du Zimbabwe, CEDAF/ASDOC 6/1987; série 3, 66 p.
- WILLAME J.-C., Chronique d'une opposition politique : l'UDPS (1978-1987), CEDAF/ASDOC 7-8/1987, série 2, 118 p.

Le CEDAF a publié en 1988 / ASDOC-uitgaven in 1988

- BRION Edouard Aux origines du diocèse de Kole (Zaire) 1880-1935 CEDAF/ASDOC 1-2/1988 série 2 250 p
- TSHUND'OLELA EPANYA SHAMOLOLO, Entreprises minières et développement de l'économie capitaliste au Zaïre, CEDAF/ASDOC 3/1988, série 2, 114 p.

BIBLIOGRAPHIES ANALYTIQUES SUR L'AFRIQUE CENTRALE

Le programme des bibliographies analytiques du CEDAF constitue l'une des premières tentatives d'automatisation de la documentation dans le domaine des sciences humaines appliquées à l'Afrique Centrale.

Les trois premiers tomes recensent les articles de périodiques zaïrois publiés entre 1960 et 1977 (volume 1/1978 : "Les périodiques zaïrois 1970-1977"; volume 2/1978: "Les périodiques congolais 1960-1969"; volume 1/1979: "Les périodiques zaïrois 1970-1977 - Suppléments").

Tome IV : "L'éducation au Zaïre - 1960-1979".

Tome V : "L'économie de la République du Zaïre - 1960-1980 - Première partie : ouvrages, documents, dossiers et séries documentaires".

Tome VI : "La politique en République du Zaïre - 1955-1981 : ouvrages, mémoires, thèses".

Tome VII : "L'économie du Zaïre - 1960-1980 : articles de périodiques, thèses et mémoires".

ANALYTISCHE BIBLIOGRAFIEËN OVER CENTRAAL AFRICA

Het programma van de analytische bibliografieën van het ASDOC maakt deel uit van de eerste pogingen tot automatisering van de dokumentatie in het domein van de menswetenschappen toegepast op Centraal Afrika.

De eerste drie boekdelen omvatten de Zaïrese tijdschriftartikelen gepubliceerd tussen 1960 en 1977 (deel 1/1978 : "Les périodiques zaïrois 1970-1977"; deel 2/1978: "Les périodiques congolais 1960-1969"; deel 1/1979: "Les périodiques zaïrois 1970-1977 - Suppléments").

Boekdeel IV : "L'éducation au Zaïre - 1960-1979".

Boekdeel V : "L'économie de la République du Zaïre - 1960-1980 - Première partie : ouvrages, documents, dossiers et séries documentaires".

Boekdeel VI : "La politique en République du Zaïre - 1955-1981 : ouvrages, mémoires, thèses".

Boekdeel VII : "L'économie du Zaïre - 1960-1980 : articles de périodiques, thèses et mémoires".

TARIF DES ABONNEMENTS 1988

	Belgique	Etranger
- Cotisation statutaire annuelle à l'asbl CEDAF	50 FB	50 FB
- Les Cahiers du CEDAF (6 numéros)	2.000 FB	2.000 FB
- Supplément par avion pour l'étranger		500 FB
		dollars *

CONDITIONS D'ACHAT AU NUMERO

	Belgique	Etranger
- Cotisation statutaire annuelle à l'asbl CEDAF	50 FB	50 FB
- Les Cahiers du CEDAF :		
. le numéro simple	350 FB	350 FB
. le numéro double	650 FB	650 FB
. Cahier 1/1972 (avec disque)	500 FB	500 FB
. Cahier 7-8/1975, 7-8/1976 et 6-7/1979	500 FB	500 FB
- Bibliographies analytiques sur l'Afrique Centrale :		
. par volume	1.000 FB	1.000 FB
. le volume III	500 FB	500 FB
- Bulletin bibliographique : (à cessé de paraître en 1987)	250 FB	250 FB
- Port et frais administratifs en sus		
		dollars *

Ces sommes seront virées, pour la Belgique et l'Etranger:

- au CCP 000-0596862-21 Bruxelles;
- ou - au compte n° 310-0272181-85 du CEDAF à la Banque Bruxelles Lambert

* Les montants en dollars sont à calculer au cours officiel en vigueur au moment où l'abonnement est payé.

TARIEF VAN DE ABONNEMENTEN 1988

	België	Buitenland
- Jaarlijkse statutaire bijdrage voor de v.z.w. ASDOC	50 BF	50 BF
- ASDOC-Studies (6 nummers)	2.000 BF	2.000 BF
- Toeslag voor luchtpost voor het buitenland		500 BF
		dollars *

VOORWAARDEN VOOR AANKOOP PER NUMMER

	België	Buitenland
- Jaarlijkse statutaire bijdrage voor de v.z.w. ASDOC	50 BF	50 BF
- ASDOC-Studies:		
. het enkel nummer	350 BF	350 BF
. het dubbel nummer	650 BF	650 BF
. schrift 1/1972 (met plaat)	500 BF	500 BF
. schriften 7-8/1975, 7-8/1976 en 6-7/1979	500 BF	500 BF
- Analytische Bibliografieën over Centraal Afrika :		
. per deel	1.000 BF	1.000 BF
. deel III	500 BF	500 BF
- Bibliografische berichten : (sinds 1987, niet meer uitgegeven)	250 BF	250 BF
- Verzendings- en administratiekosten niet inbegrepen		
		dollars *

Deze bijdragen kunnen gestort worden, voor België en het buitenland:

- op PCR 000-0596862-21 Brussel;
- of - op rekening nr 310-0272181-85 van het ASDOC bij de Bank Brussel Lambert

* De bedragen in dollars zijn te berekenen tegen de officiële koers op datum van de betaling.

à retourner complété au CEDAF, Place Royale, 7 - 1000 Bruxelles -
Tél. (02) 512 92 12 - CCP 000-0596862-21 Bruxelles
Compte n° 310-0272181-85 de la Banque Bruxelles Lambert (Belgique et
Etranger)

BULLETIN DE SOUSCRIPTION

NOM / INSTITUTION

ADRESSE

.

- COTISATION STATUTAIRE ANNUELLE : 50 FB
- désire s'abonner pour un an à :
LES CAHIERS DU CEDAF
- souhaite se procurer les BIBLIOGRAPHIES ANALYTIQUES SUR
L'AFRIQUE CENTRALE
t.I t.II t.III t.IV t.V t.VI t.VII

- souhaite que les exemplaires lui soient envoyés par
avion, moyennant un supplément de 500 FB

Date :

Signature :

ingevuld terug te sturen aan het ASDOC, Koningsplein 7 - 1000
Brussel - Tel. (02) 512 92 12 - PCR 000-0596862-21 Brussel
Rekening nr 310-0272181-85 van de Bank Brussel Lambert (België en
buitenland)

BETALINGSSTROOK

NAAM / ORGANISATIE

ADRES

.

- JAARLIJKSE STATUTAIRE BIJDRAGE : 50 BF
- wenst zich te abonneren voor een jaar op :
LES CAHIERS DU CEDAF
- wenst de BIBLIOGRAPHIES ANALYTIQUES SUR L'AFRIQUE
CENTRALE aan te schaffen
t.I t.II t.III t.IV t.V t.VI t.VII

- wenst de exemplaren toegestuurd te krijgen per
luchtpost, mits supplement van 500 BF

Datum :

Handtekening:

GENÈVE-AFRIQUE - VOL. XXVI - N° 2 - 1988

A.G. Hopkins

AFRICAN ENTREPRENEURSHIP:

AN ESSAY ON THE RELEVANCE OF HISTORY TO DEVELOPMENT ECONOMICS

Kofi Idao Egbeto et André Bender

LA LIMITATION DES RISQUES DANS LA PRATIQUE DES CRÉDITS TRADITIONNELS
EN AFRIQUE NOIRE:

QUELQUES RÉFLEXIONS SUR LA BASE DE L'EXPÉRIENCE TOGOLAISE

Olusola Akinrinade

THREATS TO SECURITY AND STABILITY IN NIGERIA:
PERCEPTIONS AND REALITY

MÉLANGES:

Laurent Monnier

Rôle géostratégique du Zaïre dans l'aire conflictuelle d'Afrique australe

P.H. Euphorion

Du langage animalier en politique

Anne Dentan

Théâtre dans la ville de Douala

Jacques Miège

La régression des cultures vivrières traditionnelles en Afrique occidentale et leur sauvegarde

Nouvelles de la Société suisse d'études africaines (SSEA/SAG)

Tribune des lecteurs

CHRONIQUE BIBLIOGRAPHIQUE:

Riccardo Bocco

L'Etat «contourné» en Libye:

Tribalisme, clientélisme et révolution dans une économie pétrolière

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES

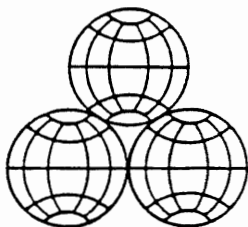
Conditions d'abonnement (2 numéros par année)

Voie de surface: FS 22.— + 4.— (port & emballage) = FS 26.—

Voie aérienne: FS 22.— + 13.— (port & emballage) = FS 35.—

Prix du numéro: FS 15.—

GENÈVE-AFRIQUE - Case postale 136 - CH-1211 GENÈVE 21 - Suisse



REVUE TIERS MONDE

REVUE TRIMESTRIELLE

publiée par

L'INSTITUT D'ÉTUDE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL
DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS I

N° 115 — Juillet-Septembre 1988

INDUSTRIALISATION ET DÉVELOPPEMENT

Modèles, expériences, perspectives

sous la direction de Abdelkader SID AHMED et Alain VALETTE

PREMIÈRE PARTIE : REPÉRAGE, PROCESSUS HISTORIQUES ET MÉCANISMES D'INDUSTRIALISATION

M. Syquin : Croissance et changement structurel en Colombie – R. Ballance : Modèles structurels de l'industrie mondiale – M. Fouquin : L'inégalité des pays en développement face au commerce international – T. Kemp : Réflexions sur le modèle d'industrialisation britannique – W. Armstrong : Le cauchemar impérial au Canada, en Australie et en Argentine (1870-1930) – R. Sobhan : Régimes intermédiaires et développement du capitalisme industriel – C. Kirkpatrick : Exportations et répartition des revenus dans les PNI – O. Altimir : L'industrialisation des pays d'Amérique latine en perspective historique – H. Elsenhans : Développement indépendant, secteur informel, distribution des revenus – I. J. Ahluwalia : Le rôle de l'Etat dans le développement industriel en Inde – C. Courlet : Industrialisation du Tiers Monde : acquis et remise en cause.

DEUXIÈME PARTIE : LES STRATÉGIES D'INDUSTRIALISATION DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT

P. Hugon : L'industrie agro-alimentaire. Analyse en termes de filières – M. Humbert : Entrée dans une industrie mondiale. Le cas de l'électronique – A. Sid Ahmed : De la « staple theory » à la rente pétrolière – R. Jenkins : L'industrialisation en Amérique latine et la nouvelle DIT – C. Ominami : Le débat industriel latino-américain – M. Ourabah : Le discours « à la mode » et les stratégies réelles d'industrialisation – P. Judet : Perspectives de développement et pays intermédiaires – J.-R. Chaponnière et J.-Ch. Simon : Devenir un NPI, les difficultés en Thaïlande – M. Lanza-rotti et J. Masini : Quel avenir pour les zones franches d'exportation ?

TROISIÈME PARTIE : PERSPECTIVES D'INDUSTRIALISATION DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT

A. Singh : La révolution industrielle inachevée du Tiers Monde – J. de Bandt : Peut-on se passer du secteur public ? – B. Lanvin : Quels enjeux pour le Sud ? – Z. Vodusek : La coopération économique et industrielle entre PED – A. Valette : Les conditions de mise en œuvre de la coopération industrielle – P. Salama : Brésil : un tournant ? Industrialisation et désindustrialisation – G. Greillet : Stratégies d'industrialisation pour l'Afrique noire – A. Lipietz : Les conditions aux limites des politiques d'industrialisation.

BIBLIOGRAPHIE — ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

RÉDACTION ET ADMINISTRATION

INSTITUT D'ÉTUDE DU
DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL
58, boulevard Arago, 75013 Paris — Tél. : 43-36-23-55

ABONNEMENTS ET VENTE

PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

Département des Revues : 14, avenue du Bois-de-l'Épine, BP 90, 91003 Evry Cedex

Tél. (1) 60 77 82 05 — Télécopie (1) 60 79 20 45

Télex : PUF 600 474 F — Compte Chèques Postaux : Paris 1302 69 C

Abonnements annuels pour l'année 1988. — France : 320 F ; Etranger : 420 F

TABLE DES MATIERES

"L'Africain", Toussaint 1988, n° 136

Pages 1 : Construisons notre communauté	Prof. T. TSHIULA
7 : Mon ami vagabond	Adrien HUCHARD
9 : Fondation Père EVERARD	
PHOTOS	
10 : Il marche aujourd'hui, il marche demain	Joël SMETS
14 : Rentrée scolaire à l'athénée de "Baka-Yau"	BOYIKASSE BUAFOMO
19 : Les critères d'authenticité d'une coo- pérative	BAMBI ZOLANI
21 : Respect de la dignité humaine, un défi du temps présent	MAKIADI SUNGUENA
23 : Responsables des autres	HADIR Khadija
PHOTOS	
25 : Enfin un partenaire !	Audace NIYONGABO
27 : Nouvelles Familiales	
30 : Week-end sur l'Islam	
PHOTOS	
31 : Humour	
32 : Table des matières	

Comité de rédaction de "L'Africain" :

Antwerpen	: Muheme Bagalwa
Bruxelles	: Valérien Midoy, Tedanga Ipota
Charleroi	: Jean-Bertin Moukon à Anong
Louvain-la-Neuve	: Bwanga wa Mbenga, Bambi Zolani, Ngonga-ke-Mbembe, Songfack Koumtchang
Mons	: Kabeya Tshiosha, Kibonge Djaka, Lushiku P-Y., Mampaka D., Mboula Benoît, Munzundu M., Tshibangu T.A., Whembolua P.
Namur	: Sapu Richard
ZAIRE	: Malomalo Mozanimu, B.P. 2144, Kinshasa
BURUNDI	:
GABON	: Jean-Daniel M'Bore, B.P. 289, N'Djolé

ABONNEMENT : ordinaire : 280 F - étranger 400 F (avion pour l'Afrique
480 F) - de soutien 500 F
payable au CCP 000-1178819-75 du CACEAC Asbl à
Charleroi, payables en zaires au Zaïre : 500 Z
avion 700 Z) au compte bancaire B.D.P. 115 0008
M. ECONOMAT PROVINCE - B.P. 3064 Kinshasa Gombe.

Edition : C.A.C.E.A.C., rue L. Bermus, 7, B-6000 CHARLEROI, tél. 071/31 31 86.
Impression des photos : Ateliers Artisanaux du Manoir, Marcinelle.

Aequatoria

Centre de recherches culturelles africanistes
MBANDAKA - Zaïre

PUBLICATIONS

ANNALES AEQUATORIA : 1981 à 1986 : épuisé
1980 I et II : 800 Z / 500 FB le volume
1987 et 1988 : 500 Z / 500 FB le volume

ETUDES AEQUATORIA :

1. E. BOELAERT - A. DE ROP, *Nsong'a Lianja : Versions 8 à 57*, 350 pages, *lɔmɔngɔ* - français ; 800 Z / 800 FB
2. G. HULSTAERT, *Complément au Dictionnaire lɔmɔngɔ - français*, 463 pages, 300 Z / 500 FB
3. MOTINGEA Mangulu, *Grammaire lingɔmbe*, 88 pages, 200 Z / 150 FB
4. G. HULSTAERT, *Supplément à la Grammaire lɔmɔngɔ*, 128 pages, 300 Z / 200 FB

En préparation :

5. G. HULSTAERT - L. BAMALA, *Les ancêtres de Lianja. L'épopée des mɔngɔ*. Texte français.
6. *Africanistique au Zaïre*. Actes du premier colloque d'Aequatoria. (10-13 octobre 1987)
7. P. KORSE, *Yebola. Textes, rites et signification d'une thérapie traditionnelle*.

COMMANDES :

Au Zaïre : Centre Aequatoria B.P. 276 Mbandaka
BCZ : 443.505

Hors Zaïre: Aequatoria-Europe, Te Boelaerlei 11
B-2200 BORGERHOUT, Belgique
Kredietbank 407-3002321 - 63

U. S. A. : Commande à l'adresse en Belgique / 20 dollars
Paiement : Checks should be made payable and send to :
The Missionnaires of the S. Heart, 305 S. Lake St Box 270
Aurora, Illinois (with mention : for Centre Aequatoria-Zaïre)

BULLETIN DE SOUSCRIPTION aux ANNALES AEQUATORIA

Nom :

Adresse :

Les prix pour les années à venir : 500 FB / 20 D. USA / 500 Z.

A payer dès réception de la facture.

